Nr. 24. LWOW, SOBOTA DNIA 12-go MARCA 1904. ROK I.

Przemysłowiec

TYGODNIK POPULARNY DLA SPRAW TECHNIKI I PRZEMYSŁU

Prenumerata wynosi:
w Austryi:
miesięcznie . . . . . K 1 20
kwartalnie . . . . . . „ 3 50
rocznie . . . . „ 14 —
w Niemczech:
kwartalnie . . . . . . M 3·50
rocznie . . . . „ 14 —
w Królestwie polskiem:
kwartalnie . . . rubli 2 —
rocznie . . . . . . „ 7 —

Wychodzi w każdą sobotę rano.

Ogłoszenie (inseraty) od miejsca wiersza jednej szpalty drobnym drukiem (petit) 40 h.

NUMER POJEDYNCZY 40 h.



Redakcya i Administracya Lwów, ul. AKADEMICKA 26.

Przedruk z Przemysłowca dozwolony jedynie za podaniem źródła. — — —

Prenumeratę przyjmują wszędzie biura dzienników i księgarnie oraz ADMINISTRACYA WŁASNA: „PRZEMYSŁOWCA“, Lwów, AKADEMICKA 26

Zastępstwo na Królestwo: Księgarnia E. Wende i Sp., Warszawa.

Redaktor naczelny: Inżynier cywilny **Edmund Libański.**

TREŚĆ: Nr. 24. zawiera następujące artykuły:

Od Redakcyi.

Zwracamy się z uprzejmą prośbą do wszystkich czytelników, o łaskawe jednanie nam **zwolenników**, oraz podanie **adresów osób**, którym moglibyśmy wysłać numera okazowe.

Tylko przez jak największe rozpowszechnienie pisma, będziemy mogli osiągnąć główny cel tegoż: **żywe zainteresowanie producentów i konsumentów**, ekonomicznym rozwojem kraju.

Dokładamy **usilnych starań**, by tak artykuły fachowe, jak i popularne, przyniosły istotną korzyść szerokiemu gronu naszych dotychczasowych czytelników, dlatego żywimy nadzieję, iż wraz z wzrostem liczby abonentów będziemy mogli coraz lepiej zastosować się do potrzeb i ulepszać nasze pismo, które wolne od ubocznych celów, ma na oku tylko **ogólne dobro**.

Nowi abonenci otrzymać mogą na żądanie drukowane dotychczas fejletony pt.: „Perpetuum mobile“ (dwa arkusze druku z licznemi rycinami) oraz początek zajmujących artykułów: „Z postępu techniki wojennej“.

Prenumerata miesięczna 1 K. 20 h.
Prenum. kwart. 3 K 50 h. wraz z przesyłką.

WITOLD REGER.

Handel i jego prawidłowy rozwój.

I.

Kupiectwo, jako zawód odrębny, specyalny, wymagający pewnych właściwych studyów fachowych, nie istnieje prawie wcale u nas w Galicyi. Kupiectwo traktuje się u nas po dyletancku, dorywczo, bez żadnego nakreślonego celu. Zakładający sklep w Galicyi nie czyni żadnych przygotowań do tego, ani przez zapoznanie się ze swoim przyszłym środkiem utrzymania, ani przez zasięganie informacyi, w jaki należy zaopatrzyć się towar, aby znaleść zapotrzebowanie u konsumentów, wreszcie co należy robić z towarem, aby przez leżenie na składzie nie tracił na wartości. Jak należy się nim opiekować, by wogóle nie zniszczył się nim zetknie się z kupującą publicznością i zostanie dostawcy zapłacony.

Wszystkie te niezbędne warunki poznania są w więcej jak lekkomyślny sposób pomijane, co powoduje nieraz katastrofy finansowe w formie bankructw nieprzewidzianych, lekkomyślnych, lub co gorsza, gospodarka ta staje się podłożem dla zbrodniczych spekulacyi, zwanych urzędownie *„oszukańczą krydą“*.

Pierwszą zaletą rozumnego i uczciwego kupca powinno być poznanie terenu konsumcyjnego, na którym szuka zbytu dla swego towaru. A teren ten, nawet u nas w Galicyi, jest tak różnorodny, że naprzykład towar mający silny zbyt w Tarnowie, nie znajduje wcale pokupu w Przemyślu, lub innym mieście. Weźmy kilka przykładów, z różnych działów zawodu kupieckiego.

W dziale korzennym Przemyśl zbywa wielką ilość konserwów mięsnych, rybnych, pasztetów, kompotów, kiszonych ogórków, jarzyn suszonych, serów, makaronów sztucznych i t. p. specyałów. Przyczyna zapotrzebowania tego towaru jasna: Przemyśl posiada ogromną ilość wojska, rodzin wojskowych, urzędniczych, a wszyscy oni, to ludzie obcy, przyzwyczajeni do swoich „narodowych“ delikatesów, których musi im na miejscu dostarczyć kupiec. Przytem ćwiczenia, wymarsze załogi, wymagają utrzymywania w handlach takich towarów konsumcyjnych, które mało przy transportowaniu zabierają miejsca, a są łatwe do natychmiastowego użytku.

Towarów tych niepotrzebuje ani Drohobycz, ani Sanok, ani Brody, które to miasta bądź to wcale, bądź bardzo małe mają załogi wojskowe.

W dziale papiernictwa zapotrzebowuje Przemyśl ogromną ilość papieru do kopiowania, kalki, indigo, papieru rysunkowego i t. p., także ze względu na techniczne biura wojskowe, natomiast nie ma w Przemyślu zbytu na tanie przyrządy do rysunków, cyrkle, „rajsbrety“ i t. p., bo Przemyśl nie posiada szkoły realnej, ten zaś towar ma silny pokup w sąsiednim Jarosławiu.

Rozumny kupiec musi doskonale znać potrzeby każdej sfery towarzyskiej i musi

Lwowska Fabryka chemiczna „TLEN“ - - Lwów - - Zamarstynów

73 Mydła toaletowe:
Mydło Imci pana Zabłockiego
Na-Ha-Ka-Je
Japońskie, Wschodnich piękności

Środki opatrunkowe
Sole do kąpieli z kwasem węgl.
Plastry angielskie i inne
Atramenty, Guma arabska i t. d.

wyczuć na co pozwala budżet urzędnika kolejowego, na co podatkowca, czem kontentuje się nauczyciel ludowy, a czem profesor gimnazyalny, a rozumiejąc to, musi swój handel dostosować do tych potrzeb, smaku i poglądów sfer miasta, w którem zamierza otworzyć swój interes.

Niepoślednią także rolę w handlu odgrywa zrozumienie przez kupca przyzwyczajeń narodowych ludności kupującej. A ponieważ Galicya, szczególnie środkowa i wschodnia posiada oprócz narodowości polskiej, także narodowość ruską, izraelitów i wielki procent Niemców (w służbie wojskowej) — musi więc kupiec liczyć się z tem.

Wiem naprzykład z doświadczenia, że śmiesznością jest oferować sferom niemieckim wojskowym wino węgierskie lub włoskie, kiedy one z przyzwyczajenia i „patryotyzmu“ żądają tylko austryackiego. W miastach gdzie jest wiele bogatej inteligencyi i przemysłowców izraelickich naprzykład w Drohobyczu, mają ogromny odbyt drogie materye sukienne, szczególnie: jedwab, atłas, welwet, drogie koronki, srebrzone guziki i t. p. Te same materye uważa się już w Przemyślu za „luksus“ kupiecki — za to więcej odchodzi materyi bawełnianych klotu, satyny, perkalu i t. p.

O tem wszystkiem musi wiedzieć ten, który na seryo myśli o zawodzie kupieckim.

Znam wypadek z kupcem S... w jednym z mniejszych miast galicyjskich, który stracił cały majątek swój i swojej rodziny i zasiadł jeszcze na ławie oskarzonych, z powodu nieznajomości terenu konsumcyjnego. Handel swój obciążył drogim towarem, na który nie znalazł w małej mieścinie zbytu i zanim mógł swój krok nierozważny naprawić przez należyty obrót towarem płynącym w handlu, przyszły termina płatne za martwy towar, a kiedy nie mógł im nadążyć, popadł w niewypłacalność i lekkomyślną krydę.

Takich wypadków, odnośnie do uczciwych ale nierozważnych kupców możnaby na setki naliczyć.

Pierwszym więc sakramentem religii kupieckiej jest:

Poznanie terenu operacyjnego, dla zyskania konsumentów, czyli inaczej znawstwo kupieckiej strategii w obrotach handlowych.

(C. d. n.)

Sprawy przemysłowe.

Jarmark wyrobów krajowych.

Niejednokrotnie, przechodząc, szczególniej wieczorem, przed szeregiem rzęsiście oświetlonych wystaw sklepowych i przyglądając się im jako wystawie twórczości, przeznaczonej na skonsumowanie, pytałem się w duchu, o ile to wszystko jest w istocie ludziom potrzebne? Ile z tego przeznaczone jest na zaspokojenie rzeczywistych potrzeb, nie biorąc ich naturalnie wązko, ale szerzej, rozumiejąc przez to nietylko potrzeby ciała, ale również i potrzeby ducha — a ile niepotrzebnego nikomu? Kupiec i fabrykant ma jeden regulator wytwórczości i zbytu: „popyt“. Pragną tego, to idzie — więc się to fabrykuje i sprzedaje.

Tylko w rzadkich wypadkach istnieją pod tym względem ograniczenia najczęściej wydane z góry, ograniczające popyt na broń, trucizny, pornografie etc., które kupowane byłyby chętniej w większej ilości, gdyby nie przepisy. Po za tem, co ma popyt, to się tworzy; nieomylność popytu — to dzisiejszy dogmat fabrykacyi i handlu, które starają się tylko o to, aby on rósł jaknajwięcej.

Tymczasem popyt — to konsumenci. Otóż pytanie, czy nie może być złej i dobrej konsumcyi, takiej, która jest normalna i takiej, którą do nienormalnych zaliczyć należy — konieczna i zbyteczna; konsumcya, wymagająca rzeczy istotnie potrzebnych, oraz niszcząca, zmuszająca ludzkość do niepotrzebnej pracy, marnującej ją niepotrzebnie? Otóż pól i przykładów złej konsumcyi nie trzeba szukać daleko.

EDMUND LIBAŃSKI. Przedruk zastrzeżony.

„Perpetuum mobile“.

(Powstanie i opis pomysłowych, lecz niewykonalnych idei wynalazczych.)

(Ciąg dalszy.)

ROZDZIAŁ IV.

(Nieco o wynalazkach i wynalazcach. — Przypadek, praca i geniusz. — Łatwe odkrycia. — Galwani i Newton. — Perpetuum mobile z miechem. — Pomysł elektromagnetyczny Hickena. — Induktor o nieustannym działaniu. — Nieuleczalne złudzenie. — Długoletnie perpetuum mobile. — Recepta na wynalazek)

Trzy główne czynniki są podstawą wszelkich odkryć i wynalazków; — przypadek, praca i geniusz, a wszystkie dzieła postępu możnaby podzielić na trzy grupy. Powstałe z warunków niezależnych od wynalazcy — niejako z czysto zewnętrznego przypadku — cytowane są nader często, szczególnie w podręcznikach szkolnych. Możnaby wprost wyrazić zdanie, iż największą liczbę odkryć zawdzięczamy przypadkowi.

Przeciętny czytelnik nawet nieraz nie zauważy, ile anegdotycznego nonsensu mieszczą te opowiadania o doniosłej roli przypadku, który dopomógł temu lub owemu słynnemu wynalazcy do odkrycia.

Oto do moździerza mnicha Bertholda Schwarca pada iskra, aby ten zrozumiał, że odkrył proch.

Archimedes poznaje nagle podczas kąpieli, iż ubywa mu ciężaru w wodzie i leci w negliżu do domu, aby tylko nie uronić tego szczęśliwego przypadku; który mu odkrywa hydrostatyczne prawa.

Fabrykant okularów Jansen, pozwala w swem niedbalstwie bawić się dzieciom szkłami i przypadkowo dzieci te naprowadzają go na wynalazek dalekowidzów.

Słynny fizyk Oersted eksperymentuje prądami galwanicznymi, nie przeczuwając nawet objawów elektromagnetycznych — wtem przypadkowo obecna dama, zwraca jego uwagę, iż przy każdorazowem przerywaniu i zamykaniu prądu, wychyla się igła magnesowa położona na stole.

Przypadek okazał więc wielką galanteryę dla dam...

Nawet wynalazek prądu galwanicznego darował przypadek kobiecie. Oto żona bolońskiego profesora Galvaniego: była cierpiącą, troskliwy mąż własnoręcznie preparował żabki, by z udek ugotować dla niej pożywny rosół. Pewnego wieczoru leżały żabki na stole eksperymentalnym i przypadek chciał, że asystent przyłożył skalpel do nerwów żabich, a równocześnie inna osoba w pokoju dobywała iskier z maszyny elektrycznej. Odrazu poczęły się kurczyć uda żabie, a obecna pani Galvani zwróciła uwagę, że ile razy przeskakiwała iskra, żaba zadrgała.

Wprawdzie są ludzie, którzy całą zasługę tego odkrycia przypisują Galvaniemu, ale opinia Bolonii twierdziła, że zasługa przypada pani profesorowej.

Znaną jest także anegdota, iż spadające jabłko naprowadziło w r. 1666 Newtona na odkrycie praw powszechnego ciążenia.

Wogóle rozszerzono błędne mniemanie o doniosłej roli przypadku — dziwna tylko rzecz, że ten przypadek w czasach dawniejszych był bardziej uprzejmy, niż w czasach nowszych, gdyż czem więcej zbliżamy się do współczesności, tem rzadziej okazuje się wpływ przypadku na wynalazki — przeciwnie maleje jego znaczenie. — Natomiast występuje wybitnie znaczenie pracy i wiedzy dla nowych wynalazków, a to wytrwałość w ścisłej obserwacyi, logiczny ciąg myśli, z świadomością celu, ku któremu zmierza rozwiązanie nęcącego zagadnienia.

Jak łatwe są odkrycia i wynalazki, jeżeli nie zna się prac poprzednich, zauważyć można studyując po raz pierwszy jakąś gałęź wiedzy.

Gorliwy student, studyując popełnia już w pierwszym kursie mnóstwo odkryć, które zazwyczaj oddawna są znane, albo też, zupełnie fałszywe.

Dla dokonania wynalazku wartości istotnej nie wystarcza jednak sama praca, choćby i przypadek okazał się łaskawy, gdyż potrzeba do tego i poznania i *zdolności ujęcia* wszystkich cech nowości intuicyi, — to znaczy pewnego geniuszu.

Ileż to np. osób zauważyć musiało siłę pary, nie przeczuwając nawet znaczenia tejże: — nim genialna intuicya Denisa Papina zużytkowała tę od dawna istniejącą potęgę.... Dlatego też uprzytomnić sobie należy, że wynalazek wymaga przedewszystkiem pracy i talentu, a przypadek odgrywa rolę podrzędną. Bez zasobu racyonalnej wiedzy i talent schodzi na bezdroża, czego najwymowniejszym dowodem są nader sztuczne nieraz kombinacye na *perpetuum mobile* — niestety jednak zupełnie bezcelowe. Niektóre omówiliśmy już w poprzednich rozdziałach a z znacznego ich szeregu podamy tu jeszcze najciekawsze... (C. d. n.)

Lukullusowe uczty, marnujące mnóstwo sił ludzkich w pogoni za potrawą z języków słowiczych, bezmyślny zbytek, bezmyślna sztuka, wszelkie głupie wymagania, wszelka pretensyonalność, snobizm, wszelki bezład w spożytkowywaniu, wszelkie wady w wyrabianiu uświadomienia sobie potrzeb, w wydoskonaleniu smaku — wszystko to stwarza złą konsumcyę, mylny popyt i niepotrzebną produkcyę.

Otóż jarmark wyrobów krajowych projektowany w naszem mieście, obok ułatwienia zbytu, powinien postawić sobie nie nowe, ale bardzo piękne zadanie: podniesienie poziomu naszych rzemiosł i rzemieślników, podniesienie poziomu naszej wytwórczości w tym kierunku przez racyonalną wystawę, sprzedaż, konkursy, a nawet odczyty. To jedna tylko strona sprawy.

Druga — to kształcenie spożywców. Co pomoże najlepiej wyszkolony producent, jeżeli ma do czynienia z publicznością, która jego pracy ani odpowiednio ocenić, ani właściwie nawet skonsumować nie potrafi? Co pomoże wysoka artystyczność wyrobów, jeżeli spożywcy nie będą w stanie poznać się na niej, co wielki komfort, praktyczność, użyteczność wyrobów, jeżeli publiczność na tem się nie pozna, jeżeli będzie wolała efektowną tandetę od rzeczy prawdziwie użytecznej, prawdziwie wartościowej estetycznie czy życiowo?

Pod tym względem muszą kształcić swoje gusty, uracyonalniać swoje potrzeby, zarówno mali jak i wielcy, bogaci jak i ubożsi. „Jarmark“ nie może brać na siebie obowiązku kształcenia publiczności — dosyć, jeżeli podniesie rzemieślników, wskazując im jedną, jedyną drogę: prawdziwe potrzeby ludzkie, fizyczne i moralne, oraz ścisłe trzymanie się ich w produkcyi. Wtedy może wejdziemy na drogę, po której szła i idzie wytwórczość w Anglii i w Ameryce, dająca wyroby bez błagi, estetyczne, praktyczne, trwałe. Publiczność, szczególniej lepsza, estetyczniejsza, która woli dobry samodział, niż tandetny kort „angielski“, wyrabiany w trzeciorzędnych fabrykach, woli dąb, niż fałszowany mahoń, naczynie wcale nie malowane, niż zeszpecone bezsensowym malunkiem etc., etc. — ta publiczność zawsze się trzymać będzie tego towaru „echt“ chociażby on wyglądał skromnie. Ekonomicznie, w ogólnej gospodarce narodu, ten kierunek jest jedynie zdrowy; nie zmusza do wytężonej pracy na produkcyę, ulegającą łatwo zniszczeniu, albo zgoła zbyteczną, wpływa kształcąco zarówno na wytwórców jak i na spożywców.

Drzewa krajowe i sposoby zużytkowania ich w przemyśle.

I. LIŚCIASTE.

Nazwa drzewa	Kolor	Wyroby z drzewa		UWAGI
		mechaniczne	chemiczne	
1. Akacya	żółtawy albo żółto-zielony	Zęby do grabi, osie do wozów, sworznie, trzonki do narzędzi.	—	—
2. Bez czarny	białawo-żółtawy	Grzebienie — z korzenia piękny mazer na główki do fajek.	—	—
3. Bez lilak	żółtawy z fioletowemi żyłami	Forniery i do inkrustacyi.	—	—
4. Buk	brunatny	Roboty podwodne, śruby do pras, meble, meble gięte, forniery, stoły warsztatowe, posadzki, dzwona do kół, klepki, płozy, łopaty do rydlów, szufle.	Węgiel b. dobry. Popiół b. dobry na potaż. Kora do garbowania, z tejże wyrabia się: taninę dla garbarzy, (2.4% taniny) z buku ocet drzewny i kreozot, alkohol metyl.	—
5. Brzoza	młode białawe, stare czerwonawe	Mazer do fornierowania, stoły, dzwona do kół, dyszle, stelwagi, jarzma, kleszcze do chomąt, kule do siodeł, drążki do wasągów i drabin, z korzeni: osady do fuzyi, trzonki do narzędzi, obręcze, wieże, miotły, szpulki, sztyfty do butów.	Węgiel b. dobry. Popiół dobry na potaż. Z kory dziegieć do wyprawy skór i smarowania wozów, sadze do malarstwa i drukarstwa, kreozot.	—
6. Dereń	żółtawy, rdzeń brunatny	Zęby do kół, młotki drewniane, zęby do grabi, laski, szczeble do drabin.	—	—
7. Dąb	brunatny w wodzie czernieje	Belki, bale, klepki, tarcice, krzywki do budowy statków, do bud. wodn., pale, słupy, baby do kaf. cembr. studz., magle, schody, futryny, posadzki, meble, stoły, szprychy do kół, osie, wiosła.	Węgiel b. dobry. Popiół dobry na potaż. Z żołędzi czarna farba, z kory i trocin tanina dla garbarzy, 3,5 12,5% taniny, garbówka, alkohol metyl.	Belki, towarne mogą mieć sęki, tarcice, zdatne do politury, dąb czarny bardzo poszukiwany na for- [illegible]
8. Głóg	brunatny	Cywie i palce do budowy młynów, oprawy do narzędzi, toporzyska do siekier, trzonki do młotów.	Węgiel dobry.	—
9. Grusza	młode białe, stare czerwono-brunatne	Meble, forniery, linijki, widły, szczeble do drabin, klisze do drukowania rycin i płócien, na modele, rajszyny, kątowniki.	Kora do garbarstwa, liście dają żółtą farbę	—
10. Grab	biały i szarawo-biały	Śruby, bloki, spręż. palce do kół, zęby bron. prasy, kliny, heble, osie, płozy, zęby do młynów, oprawy do narzędzi, części pługów, zęby do kół w wiatrakach.	Węgiel bardzo dobry. Popiół dobry na potaż.	—
11. Jarzębina	białawy lub brunatny	Śruby do pras, do budowy młynów, osady do fuzji, szczeble do drabin, widły.	—	—
12. Jesion	żółtawy, rdzeń brunatny	Części maszyn rolniczych, bardzo cenne mazery, forniery, bryczki, drągi do karet, orczyki, osie, dzwona, dyszle, szprychy, obody, wiosła, wyroby kołodziejskie, hołoble do angielskiej uprzęży.	Węgiel dobry. Popiół dobry na potaż.	—

Rozwinięcie przemysłu drzewnego.

Dążąc do tego, ażebyśmy z bogactw, jakiemi nas przyroda obdarzyła, jak największą korzyść osiągnąć mogli, przedstawimy środki najwłaściwszego zużytkowania drzewa, które stanowi jeden z najważniejszych artykułów handlu międzynarodowego.

Na materyał ten kładziemy stosunkowo największy nacisk, ponieważ nie jest on dostatecznie u nas ceniony, a przy zaniedbanem gospodarstwie leśnem grozi zupełnem wyniszczeniem, przyczem olbrzymie zyski z handlu i przemysłu dostają się w ręce obcych.

Dowodem niskiego stanu przemysłu drzewnego jest fakt, że rocznie co najmniej za 10 milionów koron nabywamy dla kraju naszego, zagranicznych wyrobów z drzewa, pod rozmaitemi postaciami. Zważywszy, że sumę tę opłacamy wobec olbrzymiego wywozu drzewa w stanie surowym wartości około 25—30 milionów koron rocznie, pojąć łatwo, jaką stratę ponosi kraj cały oddając całkowity zysk z przerobu tak znacznej ilości drzewa przemysłowi obcemu.

Wobec takich cyfr musimy podnieść konieczność racyonalnego gospodarstwa krajowego i potrzebę rozwinięcia przemysłu drzewnego.

Trzebienie lasów powinno iść ręka w rękę z obmyśleniem środków jak najkorzystniejszego spożytkowania wyciętego drzewa, jak również powinno stosować się do rocznego przyrostu.

Celem przemysłu powinno być, aby wyrobami krajowymi zastąpić sprowadzane z zagranicy, jak również przerabiając surowe materyały na towar, zyskać na fabrykacyi.

Wyroby do tego celu odnoszące się są następujące:

1. Deski i bale z sosny, świerku, jodły, dębu, jesionu i innych drzew.

Dzisiaj drzewa te w kłodach okrągłych spławiane Wisłą i Dniestrem, sprzedawane bywają do Francyi, Anglii, Belgii i Holandyi.

Urządzając tartaki przed granicą pruską nad temi rzekami moglibyśmy towar nasz sprzedawać prosto do wyżej wymienionych krajów, wysyłając go transito przez Prusy. Tym sposobem zyskalibyśmy nie tylko na fabrykacyi, ale i na cle niemieckiem

2. Parkiet francuski z dębu, rżnięty na 1-calowe deseczki, szerokie 3 do 6 cali, a rozmaitej długości, zaczynając od półtory stopy, a najkorzystniej suszony i heblowany, gdyż, jak w pierwszym tak i w drugim stanie corocznie sprowadzany bywa do Francyi kolejami z Czech, Galicyi, Węgier, Siedmiogrodu, Rumunii, a nawet z Wołynia. Ażeby dać wyobrażenie o cenie tego towaru i o korzyściach, które u nas możnaby z przemysłu tego osiągnąć, przedstawimy następujący rachunek:

Metr kubiczny tego artykułu, równający się 35 stopom kubicznym, płaci się we Francyi od 150—240 fr. Do wagonu ładuje się około 14 kub. metrów, transport od wagonu kosztuje 750 do 1100 fr.

Spławiając towar ten wodą, można zaoszczędzić na każdym kubicznym metrze około 30 franków, a za tę cenę możnaby już nabyć na spławnych rzekach naszych dąb do piłowania. Tak więc na transporcie możnaby oszczędzić wartość surowego materyału w stosunku do krajów, które nie posiadają komunikacyi spławnej, a oprócz tego mieć też same korzyści, które tamte otrzymują.

3. Kołodziejstwo z dębu, jesionu, brzostu, wiązu. W Ameryce przemysł ten bardzo rozwinięty fabrycznie, dostarcza corocznie do Europy, szczególnie w znacznych rozmiarach do Niemiec, koła, również wykończone mechanicznie wyrobione piasty, szprychy i obody systemu amerykańskiego, który znalazł uznanie we Francyi, Niemczech i innych krajach. Obody te składają wieniec koła, gięte z dwóch części, z drzewa piłowanego, z zachowaniem kierunku promieni, co daje naturalne wiązanie w drzewie i moc obodowi.

Ten ostatni warunek zabezpiecza koło od pękania przy użyciu. Daje on oszczędność materyału, przy wyrobie obodów, których tą metodą można z jednego drzewa otrzymać od 40 do 80 na połowę tej ilości kół, gdy szczepanych starym systemem z tegoż drzewa zaledwo na 4 do 8. Kołodziejstwo w Europie dotychczas, z małym wyjątkiem, jest tylko rękodzielnictwem, lecz ma wielką przyszłość fabryczną, pod względem bowiem dobroci i taniości wyrobu racyonalnie urządzonego, ręczna robota nie może wyrównać mechanicznej.

Zaprowadzenie handlu częściami składowemi kół, czyli kołami mechanicznie wykończonemi a tylko niezłożonemi, ułatwiałoby rozwój tego przemysłu, robiąc oszczędności na materyale, przewozie i wyrobie.

(C. d. n.)

Z postępów techniki wojennej.

(Olbrzymy i karły. — Rozwój marynarki. — Pancerz i działo. — Na pokładzie torpedowca. — Statki podwodne. — W głębi oceanu. — Podmorska łódź przyszłości.)

(Ciąg dalszy.)

...Wstępujemy na pokład torpedowca — ma wyruszyć na manewry morskie...

Oto wielki port wojenny po krótkim śnie budzi się do życia. Ląd, morze, niebo otulone jeszcze poranną mgłą, którą przepędza lekki *sirocco*, zwolna wyłaniają się olbrzymie kadłuby wojennych okrętów liniowych, pancerników, krążowników — a tu i ówdzie na tle zamglonych wież i masztów, rysują się dziwaczne kształty półzasłonięte oparami i zieją paszcze olbrzymich dział...

— Będziemy mieli wspaniałą pogodę — mówi do mnie komendant torpedowca — tarcza już poszła na morze, niedługo ruszy cała flotylla.

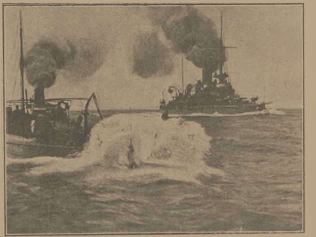
Niewygodnie i to bardzo, na pokładzie takiego zaczajonego żelaznego potwora, (jak tam ciasno przedstawiliśmy na fig. 2. w Nr. 23), każdy kąt ma swe przeznaczenie, to też odrazu czuję, iż obecność moja jest nadliczbową.

W tem rozległ się ryk syreny, statek ruszył..

Teraz pobyt staje się jeszcze bardziej przykry, torpedowiec pruje ostrym szumem, fale rzucające się na pokład, założony deskami, linami i wielkiemi, szczelnie zamkniętemi blaszankami, podobnemi do blaszanek z mlekiem...

Przy rewolwerowej armacie, ćwiczy starszy „obermaat“ kilku, widocznie mniej pojętnych marynarzy, przy obsłudze działa.

Złote słońce wychodzi z morza, snopami promieni wypędza mgły i całuje fale — wypływamy na szmaragdowe tonie Adryatyku a niedaleko przed nami odsłania się malowniczy obraz. (Rys. 3.) Załoga pancernego olbrzyma obsiadła działa i maszty, rozłożyła się na pokładzie (Rys. 4.) kierując wzrok swój na flotyllę grożnych karłów.



Rys. 3.
TORPEDOWIEC PRZEPŁYWA OBOK PANCERNIKA
(zdjęcie błyskawiczne)

Za nami pruje fale dalszych pięć torpedowców, jedne towarzyszą, dla manewrów na pełnem morzu, inne, jak i nasz strzelać będą ostrymi nabojami do tarczy.

Odgłos krótkiej komendy — przerażające wycie syreny i płyniemy już całą siłą pary na otwarte morze...

Zatoka Poli, portowe miasto, lasy masztów i żagli pogrążają się zwolna w złote tumany słońca i morza...

Coraz silniej i głośniej biją fale o stalowe boki torpedowca, jak gdyby rozkołysane cudownym porankiem gniewały się na

O zużytkowaniu sił wodnych w przemyśle.

(Ciąg dalszy.)

3. Koło łopatkowe przedsiębierne w kanale otaczającym część koła.

Koła tego rodzaju wykonywują się w najrozmaitszych systemach.

Koło tworzy otwarty bęben, obsadzony w obwodzie płaskiemi łopatkami w kierunku promieni. Część kanału pod kołem zaopatrzona jest dnem kształtu walcowatego, w sposób iżby między niem a łopatkami pozostawały jak najmniejsze szczeliny, by jednakże z drugiej strony nierówności dna nie tamowały przypadkiem wolnego ruchu łopatek. Przestwór między dwoma łopatkami, bębnem koła, dnem i bocznemi ścianami kanału tworzy niejako komórkę, a woda w niej się znajdująca oddziaływa bezpośrednio swym ciężarem na łopatkę i wprawia koło w ruch obrotowy.

Wydatek pracy będzie tem lepszy, im dokładniejsze wykonanie, t. j. im mniej wody bezkorzystnie będzie spływało szczelinami, wydatek ten będzie jednakże po największej części niezbyt wielki, zwykle nie większy niż 40 do 50% pracy mechanicznej, wykonanej przez spadającą wodę. Stosunek ten wydatku jest wprawdzie już nieco korzystniejszy, aniżeli poprzednio opisanego koła, zawsze jeszcze nie można go uznać zadowalniającym.

Koło systemu Poncelet'a.

Wobec podobnie małych spadków, działa jeszcze najkorzystniej z pomiędzy kół wodnych koło znane pod nazwą koła Poncelet'a.

Zasada, a zarazem i główna zaleta jego polega na ile możności zupełnem uchyleniu zderzeń strug wodnych z łopatkami, a dalej na wywołaniu ciśnień, przez postępową zmianę kierunku strug na łopatce i wyzyskaniu w ten sposób siły żywej, jakiej woda nabrała wskutek przebieżonego spadku.

Krzywizna łopatek winna zatem czynić przedewszystkiem zadość warunkowi, aby strugi wodne wpadały na łopatkę w kierunku jej stycznej, przyczem nie mamy naturalnie na myśli rzeczywistego kierunku strug i łopatek, lecz kierunek względnej prędkości strug względem łopatek obracających się wraz z kołem. Dopełniając tego warunku, zapobiegamy zderzeniu się strumienia z łopatką, a więc i stratom siły żywej, jakie towarzyszą zawsze podobnym zderzeniom.

Dalej płynie woda po zakrzywionej łopatce, zmieniając zwolna swój kierunek, przyczem wskutek właściwego sobie impetu, oraz stosownego kształtu krzywizny łopatkowej wznosi się, tracąc przez to część swej prędkości i przenosząc równocześnie odpowiednią siłę żywą na łopatki za pośrednictwem wywieranych na nie ciśnień.

Dobiegłszy do najwyższego punktu, woda spada z powrotem wzdłuż łopatki, ciśnie na nią podobnie jak przedtem i oddawszy prawie całą swą siłę żywą łopatce, odpływa z możliwie małą prędkością, dla czego też kanał odpływowy tuż za kołem winien być dość przestronny.

Jeżeli krzywiznę łopatek zastosujemy do opisanego ruchu strug wodnych na łopatkach, wydatek pracy będzie dość znaczny, a mianowicie 70 do 75%. Pozostająca jeszcze strata 25 do 30% wynika w części z oporów tarcia w części ze zderzeń cząstek wodnych o siebie, którym w zupełności zapobiedz nie można.

Średnica kół Poncelet'a bywa zwykle 4 razy większą niż spadek wody, rzadko jednakże większą niż 6 m.

(C. d. n.)

Sprawy techniczne.

INŻ. MIECZYSŁAW RYBCZYŃSKI.

Żegluga śródziemna.

(Ciąg dalszy).

Widzimy zatem, że już w samem założeniu mają drogi ten ważny cel na oku i podniesienie wytwórczości; zarazem łatwo zrozumieć, że wobec wolności i bezpłatności ruchu, a znacznie niższych kosztów ruchu, niż na kolejach rozporządzają bardzo ważnym środkiem do osiągnięcia tego celu.

Mają wprawdzie drogi wodne i ujemne strony w porównaniu do kolei, a do tych należą w pierwszej linii: przerwy w ruchu zimową porą, a następnie znacznie mniejsza chyżość niż na kolejach, atoli na towary drogami wodnemi transportowane przeszkody te mały wpływ wywierają, natomiast posiadają drogi wodne jeszcze cały szereg innych udogodnień.

Przedewszystkiem motory na statkach mogą być znacznie silniejsze; podczas gdy lokomotywy dochodzą zaledwie do 600 koni, machiny statków rzecznych dochodzą do 1000 koni, a morskie nawet do 40.000 koni.

---

człowieka, iż myślami śród tak cudownego poranku, przylgnął do dział, celnych pocisków i tarczy kołyszącej się na tratwie, hen... na widnokręgu.

Już dwie godziny przedtem, inna łódź wywiodła ją na morze i trzyma na uwięzi silną liną. Tarcza ta stwierdzi celność i wprawę w strzelaniu, bo kiedyś przyjść może czas, że tarczą będą pancerne olbrzymy i żywi ludzie...



Rys. 4.
ODPOCZYNEK NA POKŁADZIE PANCERNIKA
(zdjęcie błyskawiczne)

Na pokładzie ruch żwawszy, chwilami rozlega się krótki rozkaz, a za nim torpedowiec skręca zwinnym susem — ster parowy funkcyonuje znakomicie. Dziub pruje fale z szybkością 20 węzłów na godzinę.

Niedaleko na widnokręgu sunie majestatycznie olbrzym pancernik, ma czuwać nad manewrami flotylli; przez lunetę widać dokładnie każdy rys stalowego cielska, wieże i wielkie paszcze wojennych dział.

Coraz ostrzej świszczy *sirocco*, biała światłem rozpylona, piana zalewa pokład, pełny oddech morza upaja rozkoszną świeżością, a załoga zasiada teraz do ostrzenia pocisków (Rys. 5.)

Te blaszanki o tak niewinnym wyglądzie, mieszczą zapalacze, które mają być nasadzone na pociski. Praca rozdzielona — jedni usuwają metalowe czopki, zatykające niebezpieczny nabój, drudzy wśrubowują zapalacze wydobywane z puszek. Tak ostrzy się pociski — to znaczy — przygotowuje do eksplodowania gdy uderzą.. o przeszkodę lub w tarczę.

Przeraźliwym rykiem ostrzega syrena wszystkie statki i łodzie przed zbliżeniem się — na pokładzie rozdzielają watę do uszu — strzelanie się rozpoczyna.

Przed nami tarcza ciągniona łodzią, pruje fale z szybkością 10 mil morskich w godzinie — nasz torpedowiec płynie równolegle w kierunku przeciwnym. Przy szybkostrzałowym dziale na środkowej wieży stanął *„obermaat"* i czterech ludzi. *Nr. 1.* przyciska do ramion tylną nasadę działa i celuje, pragnie, by tych 10 strzałów, które odda, siedziało w tarczy; nr. 2 po lewej stronie ma przysposobiony pocisk w ręku, nr. 3 po prawej wyciąga zasuwę działa a nr. 4 podaje wkładającemu pocisk nr. 2, pocisk następny odbierając wyskakujące próżne osłony.

Jeszcze jeden ryk syreny i pierwszy strzał pada z łoskotem!...

Zaświszczał pocisk nad zdumionemi falami, huk i kłąb dymu daje znak o eksplozyi, pocisk przebił tarczę uderza o fale, podlatuje i leci tnąc falującą pierś morza na długi kilometr.

Pada strzał za strzałem, łoskot drze słuch, tarcza zbliża się ku nam — w niespełna pół minucie oddano 10 strzałów, a teraz słychać komendy na podjazd ku tarczy dla stwierdzenia celności.

Środki transportowe są również znacznie większe (1 normalny galar = 600 ton ładunku t. j. tyle co dwa pociągi towarowe), i o mniejszym ciężarze własnym; ciężar galaru wynosi 20—30% ciężaru brutto, natomiast ciężar własny pociągu dochodzi do 50%. Z obu poprzednich warunków wypływa tańszy park, wynosi on przy statkach 65—85 koron na tonnę ładunku, przy wagonach 200—250 koron.

W ślad zatem idzie też tańsza obsługa. W końcu ważną zaletą jest też możność ładowania w każdem miejscu.

Wszystkie te warunki wpływają ostatecznie na to, że drogi wodne nie obawiają się konkurencyi kolejowej; najlepiej świadczą zaś o tem taryfy, jakie obecnie pobierane bywają. I tak na kolejach austryackich pobierano za towary jakie bywają najczęściej wodą spławiane według najtańszej taryfy 1'56—1·8 średnio 1·68 hl./t. km. (halerza za tonnę i kilometr), przy średniej taryfie 2·0—2·8 średnio 2·4 hl./t. km., przy najwyższej 3·0—3·6, średnia 3·3 hl. t. km.

Te same artykuły mają taryfę:

na Dunaju od 0·3—3·o hl./t.km.

„ Łabie „ 0·35—2·2 „

zaś na wielkiej sieci dróg wodnych jaką posiadają Niemcy przeciętnie:

przy niskiej taryfie 0·48—0·66 (śr. 0·57) hl./t. km., przy średniej taryfie 0·9—1·5 (śr. 1·2) hl./t. km., przy wysokiej taryfie 1·68—2·00 (śr. 1·84) hl. t. km., zatem w przybliżeniu wynoszą połowę frachtów kolejowych.

Zachodzi jednak drugie pytanie, czy drogi wodne nie stwarzają niebezpiecznej konkurencyi kolejom? Na pytanie to odpowiedziała już praktyka. Przykłady czerpane z Francyi i Niemiec oraz Ameryki stwierdzają, że kanały budowane wzdłuż linii kolejowej, nie tylko nie obniżyły rentowności tychże linii, ale owszem po pewnym czasie były przyczyną powstania równoległych nowych linii kolejowych. Wytłumaczyć to zjawisko łatwo. Kolej musi dziś transportować ogromną ilość towarów prawie po własnych kosztach ruchu inaczej przewóz tych towarów nie opłaci się. Do takich towarów należą n. p. kamień budowlany, żwir, węgiel, po części drzewo i t. p. W ten sposób przewóz towarów tych nie wzmaga rentowności linii, nie przyczynia się do jej amortyzacyi, a zmusza kolej do utrzymywania ogromnego parku i personalu. Drogi wodne uwalniają kolej od tych nieproduktywnych transportów; natomiast wskutek taniego przewozu surowców i paliwa, powodują wzrost przemysłu i oddają kolei nowe towary, które właściwie ruch kolei opłacają. Zresztą najlepiej znów mówią cyfry: w Niemczech przewieziono rocznie w miliardach tonkilometrów:

r. 1875 wodą 2·9 koleją 10·9
r. 1895 „ 7·5 „ 26·5
r. 1898 „ 10·7 „ 32·6

we Francyi:

r. 1875 wodą 1·96 koleją 7·36
r. 1885 „ 2·45 „ 9·79
r. 1895 „ 3·77 „ 12·98

Z tych cyfr widzimy jasno, że wzrost ruchu na drogach wodnych nie tamuje zupełnie rozwoju kolei, na których ruch nietylko prawidłowo, ale może nawet żywiej wzrasta. Z przytoczonych dat okazuje się też znaczenie ogólne dróg wodnych dla gospodarstwa kraju.

Przedewszystkiem towar, który dotąd z trudnością wytrzymywał drogie frachty kolejowe, staje się ruchliwszy, to znaczy opłaca się go na dalsze przestrzenie przewozić. Do takich towarów należy w pierwszej linii paliwo, dalej niektóre tańsze produkta rolnicze i górnicze. Powtóre bardzo wiele towarów, których nie opłacało się wcale transportować koleją, a które przez to nie znachodziły zbytu, wskutek o połowę tańszej taryfy wodnej stają się przedmiotem handlu, a nawet wywozu; do takich towarów należą n. p. niektóre materyały budowlane (kamień, żwir, cegła, po części drzewo i t. p.), niektóre najniższej ceny produkta rolnicze i t. p. Z tych dwóch danych wypływa trzecia korzyść: wzrost przemysłu, względnie możność uprzemysłowienia okolic, które bądź to skutkiem braku surowców, bądź materyału opałowego, mimo innych sprzyjających warunków znajdowały się w zastoju przemysłowym.

Do tych bezpośrednich korzyści przyłączają się dalsze pośrednio, jako to: możność zmeliorowania gruntów położonych w sieci dróg wodnych, możność wyzyskania sił wodnych przy sposobności zasilania wodą kanałów, korzyści dla rolnictwa wypływające z regulacyi rzek, wreszcie zatrudnienie znacznej ilości ludzi tak przy budowie jak później przy ruchu.

Jeżeli drogi wodne przyczyniają się do rozwoju krajów już wysoko pod gospodarczym względem stojących, to o wiele większy wpływ wywrzeć muszą na kraj nasz bardzo zaniedbany i zacofany. Zanim jednak przejdziemy do omówienia znaczenia budowy dróg wodnych dla Galicyi, musimy parę uwag poświęcić różnym rodzajom dróg wodnych, a następnie drogom projektowanym w naszym kraju. (C. d. n.)

Płótno naciągnięte w ramach, podziurawione od popękanych odłamów, ale to nie liczy, tylko kwadratowe otwory wykazują celny strzał od pocisku. Na odległość $1\frac{1}{2}$ klm. sześć strzałów było celnych. Nr. 1 dostaje burę; wszystkie otwory zasma-



Rys 5.
OSTRZENIE POCISKÓW.

rowuje się na czarno dla odróżnienia od skutków drugiej salwy, a za chwilę torpedowiec oddala się od tarczy, by ponownie rzucić grad pocisków. Pędzimy w przeciwną stronę, stajemy i znowu dziesięć pocisków przerywa łoskotem łagodny szum fal.

Nareszcie wszystkie pociski wystrzelone — sporą sumę pieniędzy pochłonął Adryatyk, drugi torpedowiec pocznie pastwić się nad tarczą.

— Teraz my ciągniemy tarczę — poucza komendant — mamy trochę czasu! trzeba się posilić.

By wejść do wnętrza, wypada gramolić się na czworakach, dostajemy się do kajuty, ale nie łatwo trzymać się tam na nogach. Prawdziwa kołysanka w przeróżne strony. Znacznie lepiej jest na górze pod błękitnym stropem, choć rozgniewane złote fale bryzgają na nas deszczem...

— Czy będą lansowane torpedy? — pytam „obermaata“.

Stary wilk morski uśmiecha się nieznacznie — zaprzecza głową.

— Jeden strzał torpedu — mówi z flegmą — to ładny majątek... — piętnaście tysięcy koron! Lansuje się na próbę puste torpedy, ale chwyta się je napowrót.

— Czy można to zobaczyć? — zapytałem.

— Trzeba wyjątkowego pozwolenia...

Oparłem się o działo a oczy me przylgnęły do fal...

Wobec majestatu przyrody... o jakżesz małe, jak przykre wydały się te wysiłki człowieka i jego wynalazki dla żniwa śmierci! — fale szeptały słowa smutku i politowania a jakaś wielka bolesna tęsknota wpijała się w serce...

Wokół stawał się cudowny, porywający duszę wieczór... Słońce schylało się zwolna ku połyskującej topieli, świetlane smugi kładły się ponuro na szarych bokach torpedowca, a wielkie oko działa na wieży, patrzało bezmyślnie w przestrzeń..

...Umilkły już odgłosy ostatnich strzałów; flotylla uszykowała się do powrotu, w dali wiatr rozwiewał strzępy poszarpanej tarczy...

Dysząc sunął stalowy karzeł do portu, boskie morze rzucało mu do stóp białe muśliny fal... (C. d. n.)

l...

Inż. B. BIEGELEISEN.

Technika maszynowa

jej cywilizacyjne postępy i zadania.

(Ciąg dalszy)

To wszystko były dzieła i skutki starszej techniki, która już wówczas nosiła w sobie zarodki nowej. I tak, użycie siły wodnej do młynów, zaczęło się w państwie rzymskiem i w wiekach XII—XV w młynarstwie, obróbce drzewa, górnictwie zrobiło znaczne postępy. Arabów nazywa Humboldt założycielami fizyki i chemii, zawdzięczamy im kompas, alkohol, papier bawełniany. Odrodzenie, humanizm, odnowione studyum nauk przyrodniczych od roku 1400 do 1600 wprowadziły wielkie ulepszenia i wynalazki: druk stworzył nowy środek łączący duchowo ludzi, ulepszona budowa okrętów ułatwiła większe połączenie narodów i krajów, postępy w wyciskaniu monet dozwoliły na wprowadzenie po raz pierwszy dobrych pieniędzy. Odkrycie Indyi wschodnich i zachodnich sprowadziło korzenie, nowe rośliny i zwierzęta, handel światowy, światowe giełdy, otworzyło horyzont, dotychczas nieznany.

Ale jeszcze bardziej badanie i poznawanie przyrody od r. 1500 przygotowywało tę nową technikę trzeciego okresu. Leonardo da Vinci badał ruchy ciał, Galilei znalazł prawa ich spadku, Huygens, Euler, d'Alembert, Lagrange zbudowali w wieku XVIII. mechanikę dynamiczną na podstawie matematycznej. Chemia od czasów Lavoisiera (1785) stała się prawdziwą nauką. Galvani i Volta, Gauss i Weber, Faraday i Maxwell objawili światu tajemnicę elektryczności, Werner Siemens rozpoczął jej praktyczne zastosowanie. Dopiero te badania przyrodnicze, dozwoliły ludzkości w ostatnich 50 latach na zupełnie racyonalne rozwiązanie najtrudniejszych zadań technicznych przez dokładne poznanie ich istoty. I podczas gdy w wieku XVIII wiedza przyrodnicza spoczywała tylko w ręku uczonych, a resztą w życiu codziennem udziału nie brała, i np. w Anglii wynalazcami byli golarze, księża, sztukmistrze i robotnicy, dziś od 60 lat uniwersytet, technika i szkoły przemysłowe szerzą nauki przyrodnicze i techniczne wśród najszerszych warstw ludności. Dopiero rozszerzenie się tych nauk zracyonalizowało całe nasze życie ekonomiczne, postawiło maszynę w miejscu narzędzia, zwiększyło ogromnie naszą produkcyę.

Na miejsce słabej siły ludzkiej i zwierzęcej wstąpiły elementarne siły przyrody. Siłę wodną zużytkowywano dotychczas źle, do 15 lub 20% w dawniejszych kołach wodnych podsiębiernych. Nowsze turbiny dochodzą do dzielności 80%, elektryczność dozwoliła przeniesienie siły wodnej na znaczne odległości. Już w wieku XVIII nauczono się używać maszyn parowych do podnoszenia wody w górnictwie, ale dopiero w XIX wieku maszyny parowe poczęły poruszać wielkie okręty i szeregi wagonów, wykonywały ciężką pracę transportu mas w górnictwie i salinach, słowem stworzyły wielki przemysł. Chociaż para tyle zdziałała, stworzyła dzisiejszą komunikacyę i przemysł, to jednak skarzono się, że jej ciepło wyzyskuje się tylko do 13%. Już Redtenbacher ogłosił zasadę maszyny parowej za chybioną. Dlatego od 30 lat stworzono motory naftowe, gazowe, benzynowe, spirytusowe, nauczono się drgań fal elektrycznych obok telegrafii używać jako źródła siły motorycznej i światła. Elektryczność wchodzi dziś do każdego przemysłu, aby stworzyć w nim przewrót. Wynikiem tych nowych motorów było niezwykłe potanienie i powiększenie sumy pracy mechanicznej, którą ludzkość rozporządzała. Równocześnie maszyny robocze ułatwiły sam proces tej pracy, skutek jej był pewniejszy i bardziej ciągły, czas potrzebny do jej wykonania krótszy. Naprzód przemysł tekstylny przez wprowadzenie przędzarek i krosien mechanicznych tkackich, doprowadził maszyny robocze do największej dzielności przy nadzwyczaj delikatnej robocie. Za nim poszły przemysły: żelazny, metalowy i górniczy, a stąd objął postęp wszystkie dziedziny życia społecznego, gospodarstwo domowe, rolne; do wszystkich czynności komunikacyjnych i handlowych wkroczyły maszyny, wprowadzając ulepszoną metodę pracy. Nie dziw więc, że okres ten nosi nazwę okresu techniki maszynowej. Zracyonalizowanie procesu pracy na podstawie poznania przyrodniczego, fizyologiczne postępy w żywieniu zwierząt, wielkie postępy chemiczne w łączeniu i rozłączaniu pierwiastków umożliwiły to wysubtelnienie, ulepszenie i skomplikowanie fizykalnych przebiegów ruchu, którym w pierwszym rzędzie służy maszyna. (C. d. n.).

Kronika techn. i przem.

Eksport wyrobów przemysłu galicyjskiego.

Na międzynarodową wystawę towarów modnych bławatnych, tudzież przedmiotów sztuki stosowanej z powyższych gałęzi, która odbędzie się w Londynie w marcu i kwietniu b. r., posłał „Krajowy Związek przemysłowy" za pośrednictwem pewnej wiedeńskiej firmy eksportowej kolekcyę okazów naszego przemysłu artystycznego z wiedeńskiej nieustającej wystawy. Niewątpliwie makaty, hafty i t. p., które we Wiedniu cieszą się uznaniem i pokupem, odniosą także i w Londynie sukces moralny oraz co równie ważne — materyalny.

Anglia wogóle ma wszelkie kwalifikacye ku temu, by stać się stałym i dobrym rynkiem zbytu dla zbytkownych, oryginalnych wyrobów naszego przemysłu domowego.

„Krajowy Związek przemysłowy" z pewnością nie zaniedba starań, by otworzyć krajowemu przemysłowi drobnemu tę nową drogę zbytu — tak jak już uczynił to dla jednej jego gałęzi, mianowicie dla koszykarstwa. Wskutek zabiegów dyrektora W. Szydłowskiego, który może śmiało uchodzić za organizatora naszej produkcyi koszykarskiej (z wyjątkiem Rudnika, z dawna zorganizowanego przez hr. Homescha i obecnego wielkiego przesiębiorcę Krausa) — udało się „Krajowemu Związkowi przemysłowemu" wytworzyć stały eksport wyrobów koszykarskich do Anglii całymi wagonami (do tej pory kilkanaście).

Eksport ten idzie nieprzerwanie od roku.

Krajowe maszyny rolnicze.

Niedawno pomieściliśmy streszczenie odczytu, jaki wygłosił profesor akademii rolniczej w Dublanach Dr. Pawlik, „O zastosowaniu maszyn rolniczych".

Na szczególną uwagę zasługuje ta część, w której stwierdził, że ilość maszyn rolniczych stosowana u nas przez ziemian wzrosła znacznie w porównaniu z roku 1877.

Jednakowoż ziemianie nasi nie znając się nieraz sami na rzeczy, kupują często maszyny rolnicze na własną szkodę, od niesumiennych spekulantów i to cudzoziemców, których im stręczą również dbali o własną kieszeń agenci.

Prelegent zwrócił się następnie do ziemian maszych z gorącą prośbą, aby nie sprowadzali w razie potrzeby maszyn rolniczych od obcych, mając u siebie w kraju, w Królestwie Polskiem i w Poznańskiem, znakomite fabryki maszyn rolniczych, jak Peterseima i Zieleniewskiego w Krakowie, fabrykę sanocką, Bredta w Ottyni, Cegielskiego w Poznaniu i Wolskiego w Lublinie, a wreszcie tyle z prawdziwym artyzmem i po mistrzowsku wykonywujących roboty należące do ślusarstwa, mechaniki i kowalstwa zakładów i pracowni, jak Józefa Goreckiego w Krakowie, Daschka, Piotrowicza i Schumana we Lwowie, Kostrzewskiego w Samborze Waligóry w Starym Sączu, Faranowskiego w Podhajcach, Szmei w Białej, Froelicha Pawła w Starym Sączu i Froehlicha Edwarda w Rzeszowie, Bartika T. w Tarnowie i wreszcie państwowych szkół kowalskich w Sułkowicach i Świątnikach.

Szkodliwe działanie oświetlenia sztucznego na wzrok ludzki.

Sprawa hygieny światła od czasu znacznych postępów, jakie technika oświetlenia w ostatnich czasach zrobiła, wystąpiła na porządek dzienny. Stwierdzenie stopnia szkodliwości tego lub owego rodzaju światła jest jednak niestety o tyle trudne o ile wrażliwość oka ludzkiego na światło wogóle jest rzeczą czysto indywidualną.

Pewien lekarz rosyjski zastosował do niedawna nową metodę celem skonstatowania szkodliwości światła na organ wzroku, wychodzi on mianowicie z założenia, że miarą szkodliwości jest znużenie mięśni i nerwu wzrokowego objawiające się odruchowem mruganiem oka, i podaje następujące przeciętne dane, które sprawdził na sobie samym przy różnych rodzajach światła, a mianowicie: przy świecy stearynowej oko wykonuje 7 mrugnięć na minutę, przy gazie 3, przy słońcu przeszło 2, przy elektrycznem świetle mniej niż 2.

Wynika stąd, że to ostatnie mniej nuży wzrok nawet od światła dziennego. Pozostawiając ocenę tej metody hygienistom, zauważymy, że wyniki jej domagają się sprawdzenia drogą dłuższych obserwacyi na szeregu osobników przy rozmaitych rodzajach światła, które potem sprowadzićby należało do przeciętnej miary. *St.*

Wielkie chyżości na kolejach żelaznych.

Rozpoczęto między Liverpool i Mancester (Anglia) budowę kolei jednotorowej.

koleje polne, koleje lasowe, koleje linowe, koleje elektryczne,

Wiktor Jasiński
GENERALNA REPREZENTACYA
FABRYK KOLEI WĄZKOTOROWYCH ORENSTEIN & KOPPEL
Lwów, ul. Akademicka l. 8.

koleje drugorzędne, koleje dojazdowe, koleje przenośne, lokomotywy, wagony.

Budowę tę przedsięwzięto, dla zmniejszenia czasu jazdy między temi miastami, na 20 minut.

Chyżość wyniesie 110 mil angielskich na godzinę. W Anglii uważają to za pierwszy krok na drodze osiągnięcia bardzo wielkich chyżości.

Na szlakach o bardzo wielkim ruchu, dobudowane będą koleje jednotorowe elektryczne dla wielkich chyżości, równoległe zaś dwutorowe koleje, pozostaną parowe dla mniejszych chyżości.

La Revue.

Wynalazki i konkursy.

INŻ. PROT-RAWICZ.

Zagadnienie widzenia na odległość.

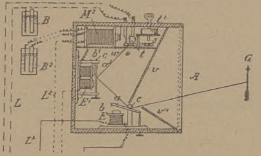
(Ciąg dalszy.)

Pomysł Szczepanika polegał na rozłożeniu całego obrazu w kreski i punkty zapomocą wirujących zwierciadeł.

Obraz przedmiotu *G* pada na zwierciadło *c*. Nie jest to zwierciadło zwykłe tylko liniowe.

Jeżeli bowiem weźniemy część gładkiego zwierciadła o długości 50 cm. a szerokości 1 cm., to w takim pasku zwierciadlanym ujrzymy zawsze tylko wązki pasek np. naszej osoby.

Zapomocą jednak tego paska zwierciadlanego, możemy, poruszając go odpowiednio odzwierciedlić następczo: wielki obraz. —



Tak więc obraz całego przedmiotu rozkładamy na paski. Jeżeli zwierciadło takie ma tylko $^1/_1$ milimetra szerokości, to wtedy rozłożymy zapomocą niego cały obraz na pasy świetlne $^1/_4$ milimetra szerokie. Zwierciadło takie nazywamy zwierciadłem liniowem.

Promienie padające z *G* na pierwsze zwierciadełko liniowe, odbijają się i padają na drugie prostopadłe do pierwszego.

Tam odbija się promień *a* w kierunku *a* 1 i pada na komórkę selenu *S*.

Oba zwierciadełka liniowe wirują równocześnie izochronicznie (w sposób jednaki).

Pasek obrazu odbitego od pierwszego zwierciadła rozkłada się w drugiem na następujący po sobie szereg punktów świetlnych.

Odbite i działające na blaszkę selenu, zmieniają w miarę natężenia światła jego przewodnictwo.

Zmiany te przekształcone w zmianę prądu płyną przewodem *L* do stacyi odbiorczej.

W aparacie odbiorczym prąd ten okrąża lekko magnes, który w miarę natężenia otwiera węziej lub szerzej klapę przez którą pada światło żarówki lub łuku elektrycznego na zwierciadełka liniowie wirujące podobnie jak w aparacie nadawczym. — Odbity promień dostaje się przez otwór między dwoma *blendami v* i *v'* do oka widza, abo na płytę matową.

Punkty świetlane padają w odstępach mniejszych od $^1/_{10}$ sekundy.

Ponieważ oko nie odróżnia przerwy w tak szybko następujących uderzeniach przeto kolejno napływające wrażenia świetlane łączą się w obraz ciągły.

Jeżeli przedmiot się porusza, to fizyologiczny przebieg w oku jest taki sam, jaki zostaje wywołany przy pomocy kinematografu.

Na rycinie widzimy urządzenie aparatu nadawczego, który podobno był wykonany pzzez Szczepanika — niestety! aparat odbiorczy zawiódł pokładane nadzieje.

Pomysł konstrukcyi był genialny, ponownie jednak trudności o której już wspominaliśmy: wywołania wrażenia telegraficznego obrazu w oku nie pozostała przezwyciężoną. (C. d. n.)

Maszyna rzeźbiarska.

Dokładny opis tej maszyny podało jedno z pism angielskich; współpracownik którego oglądał ją w chwili, kiedy wykuwała dwa biusty podług modelu gipsowego. Maszyna ta jest wynalazkiem rzeźbiarza włoskiego Bontempla; zastosowaniem jej zajął się rzeźbiarz amerykański Jones. Przyrząd cały zajmuje na podłodze około 3 metrów kwadratowych powierzchni; zaoszczędza on bardzo dużo czasu przy każdym rodzaju roboty rzeźbiarskiej.

Jeżeli rzeźbiarz wykończył model posągu w glinie, podług którego ów posąg ma być wykonany z marmuru, to oddaje on go sztycharzowi, który przy pomocy ostrego narzędzia wywierca w bloku marmurowym setki dziur różnej głębokości. Często dla jednego biustu trzeba wywiercić takich małych dziurek do 1500. Po wywierceniu dziurek trzeba marmur odbijać, przyczem trzeba pilnować głębokości dziurek. Potem dopiero rzeźbiarz przykłada swoją rękę aby biust wykończyć zupełnie.

Zwykły biust o wysokości mniejwięcej 2 stóp wymaga conajmniej sześciotygodniowej pracy. Maszyna zaś o której mowa może zrobić dwa takie biusty w ciągu jednego dnia.

Naprzód wykonać trzeba model z gliny, który wstawia się w maszynę od strony podłużnej maszyny, ustawia się bloki marmurowe, którym mamy nadać kształty żądanej rzeźby.

Następnie, człowiek obsługujący maszynę, siada naprzeciw modelu, maszynę puszcza w ruch, on zaś prowadzi po powierzchni modelu dłuto żłobkowate. Przy naciśnięciu guzika, może się ono poruszać w każdym kierunku. Jednocześnie i zupełnie równomiernie z poruszającym się dłutem — dwa świdry lub dwa przyrządy do piłowania obrabiają bloki marmurowe i wiercą lub obrzynają jakby miękką masę. Strumień wody zimnej ochładza świdry lub piły, przyczem kurz marmurowy spływa jak mleko białe.

Widok tej maszyny poprostu wprawia widza w zdumienie. Każdy kąt, każda z marszczka, każdy dołek lub rysa na modelu powtarzają się na marmurze z taką ścisłością, że stanowi on najdokładniejsze powtórzenie modelu.

Dzięki pomysłowemu urządzeniu, model można poruszać w różne strony a razem z nim obracają się i bloki marmurowe. Maszynę tę wprowadza w ruch siła hydrauliczna, ale można też zastosować do niej parę lub elektryczność.

Rzeźbiarz Jones ocenia wartość tej maszyny na 10.000 marek.

W świecie artystycznym wynalazek ten wzbudził wielkie zainteresowanie.

Pouczenia i przepisy.

Przyśpieszanie schnięcia drzewa.

Zanim drzewo może być użyte do budowli lub innych celów, musi przez czas pewien odleżeć się, aby zyskać konieczną suchość i aby, jak to mówią, „dojrzeć“. W ten sposób nadajemy drzewu niezbędny stopień wytrzymałości i trwałości na czas dłuższy. W ten również sposób wychodzą na jaw rozmaite wady drzewa, jego zanieczyszczenie grzybem itp.

Starano się przyśpieszyć te „dojrzewania“ drzewa. Zaczęto naprzód stosować zmieniony alkohol, ponieważ, jak wiadomo, alkohol odciąga wodę, nie pozostawiając, po usunięciu jego nadmiaru żadnego osadu w drzewie i zabijając wszelkie pasożyty drzewne.

Próby z alkoholem jednak wykazały, że płyn ten działa dosyć powoli, że działa on nierównomiernie na całą masę drzewa, pozostawiając niektóre miejsca nietknięte. Sposób ten okazał się kosztowny, ponieważ znaczne ilości alkoholu ginęły bezpowrotnie, a oprócz tego, nie zawsze udawało się usunąć nadmiar alkoholu z drzewa.

Zaczęto używać więc mięszaniny alkoholu z jakimś lotnym węglowodorem, który działa rozpuszczająco na rozmaite substancye w drzewie, n. p. żywica i t. p.). przez co ułatwia alkoholowi przenikanie jednostajnie do całej masy drzewa, podczas gdy alkohol sprzyja przenikaniu węglowodoru do wnętrza komórek drzewnych. Dalej przy odparowywaniu alkoholu z drzewa, para lotnego węglowodoru ułatwia wychodzenie par alkoholu z porów drzewa, pociągając je za sobą. Również z zużytej mieszaniny alkoholu z lotnym węglowodorem, da się łatwiej otrzymać na nowo czysty alkohol, ponieważ lotny węglowodan można łatwo odparować od płynu, zawierającego dość wody.

Powyższe doświadczenia wykazały, że w ten sposób można znacznie i bez wszelkich kosztów przyspieszyć proces schnięcia i „dojrzewania“ drzewa.

Na większą skalę wykonywa się to w ten sposób, że nawet większe sztuki np. budulcu już obrobionego, wkłada się w hermetyczne żelazne naczynia, dokąd wlewa się przy 60—70 stopniach ciepła mięszaninę z 20 części benzyny i 80 części alkoholu, np. denaturowanego spirytusu. Po pewnym czasie mieszanina ta odejmuje w tych warunkach całą wilgoć drzewu, a wychodząca z naczynia mieszanina, nie zawiera wody. Wówczas zamyka się zupełnie dopływ mięszaniny benzynowo-alkoholowej i usuwa nadmiar jej z drzewa przez ogrzewanie. Traktowane w ten sposób drzewo zostaje w krótkim czasie pozbawione całej wilgoci i zarodków pasożytnych. Drzewo takie następnie nie traci swej formy pod wpływem ochłodzenia od temperatury powietrza otaczającego.

Bez wielkich kosztów można jednocześnie zabezpieczyć drzewo na czas dłuższy od grzyba, napajając je rozmaitemi środkami antyseptycznemi (np. kwas salicylowy, borowy, chlorek cynku i t. p.), dodanymi

Chylewski, Hruby i Sp.
dawniej Władysław Niemeksza

Biur techniczne i zakład instalac. WE LWOWIE Kopernika 15a, II p. Projektujemy i wykonywamy **Ogrzewania centralne, wentylacye, wodociągi i kanalizacyę rurową, łaźnie, łazienki, wiercenie studzien** i ustawianie pomp, Pralnie i suszarnie mechaniczne. (**Oświetlenie patentowanem naftowem światłem żarowem „Znicz“** w miejscowościach nie posiadających gazowni.)

do benzynowo-alkoholowej mięszaniny. Wyciąg ten, oprócz wody, zawiera jeszcze wielką część substancyi garbnikowych, które osiadają w naczyniu, służącem do odparowywania od wody zużytej mięszaniny benzynowo-alkoholowej. Te substancye mogą być otrzymane po odsączeniu wody, pozostałej po odparowaniu mięszaniny alkoholowo-benzynowej.

Książka narzędziowa.

(Celem oswobodzenia naszego języka z nazw różnorodnych narzędzi, które wzięte wprost z niemieckiego i przekręcone nader są często używane, pomieszczamy dla wszystkich przemysłowców, techników i rzemieślników „KSIĄŻKĘ NARZĘDZIOWĄ" ułożonę staraniem Technicznej Sekcyi Łódzkiej.)

I. NARZĘDZIA ŚLUSARSKIE
większość używana także w innych zawodach.

Pilniki · (C. d)
Skrobak Schaber
Sprawdzian *wiertarski* Bohrleere
„ *włóczny* Rathleere
Sworzeń Bolzen
Szczypce *płaskie* Flachzange
„ *okrągłe* Spitzzange
„ *włóczne* Rrathzange
„ *gwoździowe* Nagelzange
„ *rurowe (cewowe)* Rohrzange
Tarnik *(oskroba)* Raspel
Toczak Schleifstein
Trzpień Dorn
Uszczelniak Stemmer
Wiaderko Eimer
Wiertaki:
zwyczajny Spitzbohrer
sednik Centrumbohr
krętak Spiralbohr
wodzik (czopnik) Zapfenbohr
nawiertnik Versenkbohr
furkacz (drążek) Drillbor
smyczak Fidelbohr
Wiertarska korba (krąża) Bohrkurbel
Wiertarski napierśnik Brustbrett
„ smyk Fidelbogen
Wkrętak Schraubenzieher
Znacznik *prosty* Reissnadel
„ *słupkowy* Parallelreisser
Zagłówka Schelleisen
Zbierak Fraser
„ *wpustowy* Nuthfraser
„ wodzikowy Zapfenfraser
Zwojalon Schneidkluppe.

Pytania i odpowiedzi.

(Prosimy wszystkich czytelników o współpracownictwo w tym dziale, jakoteż o nadsyłanie informacyi z kraju.)

Za każde pytanie, mogące obudzić szersze zainteresowanie w dziedzinach teoryi lub praktyki płacimy 1 kor. Za najlepszą odpowiedź płacimy 3 kor. W razie kilku trafnych odpowiedzi, nadających się do opublikowania za każdą następną płacimy 1 kor. Uwzględnione być mogą tylko te pytania, które wpłyną do redakcyi do chwili ukazania się następnego numeru.

Pytania, na które odpowiedzi nie otrzymamy, drukowane będą czterokrotnie.

Pytania.

Pytanie 115.

Jaka firma w Galicyi wyrabia tekturowe pudełka do wysełek masła?

Gdzie można kupić najtaniej różne rzeczy, potrzebne do sklepu wiejskiego nie należącego do kółek rolniczych (nasze towary bławatne i kolonialne).

Pytanie 116.

Gdzie wyrabiają pudełka lub skrzynki drewniane na owoce kandyzowane, względnie cukierki.

Czem jest trawa morska używana przez cukierników i jaki sposób jej użycia?

Pytanie 117.

Jaka powinna być gęstość syropu według termometru Reaumura przy wyrobie sorbetu i czy dodatek cukru konieczny.

Pytanie 118.

Kto poda adres, gdzie można nabyć masę do zaprawy Karara?

Kto zna tak trwałą glazurynę do powlekania ścian, aby przynajmniej rok wytrwała, dawała się myć wodą i mydłem, a nie miękła pod działaniem pary i wody?

Pytanie 119.

Jakie przedmioty mało lub wcale nie wyrabiane dotąd w kraju, a potrzebne, mogłyby być wyrabiane przez kobiety, tak, — by przedsiębiorstwo nie wymagało wielkiego kapitału wkładowego, mogło być też prowadzone przez kobietę mieszkającą w mieście.

Pytanie 120.

Do czego mogłyby się przydać zużyte rękawiczki, których tyle spotrzebowujemy i wogóle zużyta skóra i gdzie możnaby takowe zbywać?

Pytanie 121.

Do jakich celów technicznych używa się Calcium carbonicum praecipitatum i jak wielkie ma tenże zastosowanie?

Pytanie 122.

Podjęlibyśmy się fabrykacyi masowej różnych artykułów metalowych w zakres tokarstwa lub ślusarstwa wchodzących, — śrub, części maszynowych i wyrobów sztancowanych po cenach umiarkowanych. Kto ma jakie zapotrzebowania?

(Proszę się zwrócić po adres do Redakcyi Przemysłowca).

Pytanie 123.

Gdzie można otrzymać w większej ilości i z stałą peryodyczną dostawą: Masła deserowego i kuchennego, sera w kręgach i dzieżowego, fasoli, ogórków kiszonych, cebuli, chrzanu, jarzyn świeżych. — Oferty przyjmuje Kółko rolnicze w Posadzie olchowskiej.

Pytanie 124.

Kto poda tytuły książek praktycznych podręczników fachowych z ilustracyami w języku polskim dla szewców, krawców, stolarzy, ślusarzy i t. p. Drobnych rękodzielników. Gdzie można je nabyć?

Odpowiedzi.

Odpowiedź na pytanie 101.

W Kołomyi istnieje fabryka fajek, która wyrabia w wielkiej ilości od najprostszych do najozdobniejszych, możliwie po najniższych cenach. Zgłoszenia przyjmuje M. Weinfeld w Kołomyi ul. Bednarska.

Odpowiedź na pytanie 106 i 112.

Dzieła traktujące o fabrykacyi glazur (polewów) na wyroby kaflowe ceramiczne, porcelanowe i t. d. między innemi są następujące:

Randau, „Fabrikation der Emaille 3-cie wyd. kor. 3 30.

Wipplinger, „Die Keramik" 2-gie wyd. kor. 5.

Schamberger, „Die keramische Praxis — kor. 4·40.

Swoboda, „Grundriss der Thonwaaren-Industrie kor. 3 30.

Wszystkie 4 dzieła w języku niemieckim — otrzymać je można za mojem pośrednictwem.

Glazurę na kafle, czyli glejtę, wyrabiają następujące fabryki:

1) Franz Paul Herbert-Klagenfurt.

2) Bleiberger Bergwerks-Union. Glatte und Bleiweisfabrik. Gailitz bei Arnoldstein (Kraina).

J. Górski. Posada Olchowska Sanok.

Odpowiedź na pytanie 107.

Jedynym środkiem zapobiegającym, tworzenia się wilgoci kondenzacyjnej na powierzchni ścian betonowych, lub zaprawą cementową wyprawianych, jest zaizolowanie ich wapnem izolacyjnem na grubość 2 do 3 cm. Wapno izolacyjne składa się z piasku, cementu, i emulzyi bitumenowej (produkt terowy) które łączy się ściśle z cegłą, betonem kamieniem etc i posiada własności — że wilgoci bezwarunkowo nie przepuszcza. Ściany lub podłogi w ten sposób zaizolowane pozostają zawsze suche, a nie tracą przez domieszkę masy bitumenowej nic na swych innych słasnościach.

Odpowiedź na pytanie 113.

Przed exhaustorem (aparat do wysysania wilgoci z tężającej masy papierowej wyszłej z papiernicy) jest umieszczony walec. za pomocą którego można wytwarzać dowolne „znaki wodne" na papierze.

Powstają one mianowicie skutkiem nieznacznych kształtów liter liści i t. p. wypukłości, znajdujących się na tym walcu, które wgniatając się w wilgotną jeszcze, a zaczynającą dopiero tężeć masę papierową — zgniatają a w części wsuwają na boki włókienka tej masy, przy ruchu obrotowym walca na podsuwającym się papierze. Średnica walca jest zależną od projektowanej odległości „znaków wodnych" od siebie na papierze gotowym. Każda fabryka papieru dostarczy na żądanie taki walec z umieszczonymi nań znakami, jeżeli zaś papiernica już jest, to można polecić wykonanie takiego walca mosiężnikowi.

Odpowiedź na pytanie 114.

Drutu do pakowania drzewek, tudzież gwoździ do zbijania paczek dostarcza bardzo tanio: „Stowarzyszenie przemysłowe dla wyrobów żelaznych i drucianych — Kraków.

Koszyków do przesyłek pocztowych dostarczy krajowa szkoła koszykarska w Warzycach, poczta Jasło. Wyroby tej szkoły są tak bajecznie tanie, iż odpada potrzeba starania się o koszyki używane

Wyborowego a bardzo taniego papieru do pakowania dostarczają zakłady przemysłowe Kazimierza Lipińskiego w Kamienicy (poczta w miejscu), J. Górski, Posada Olchowska.

Głosy z kraju.

Z wystawy metalowej.

Komitet postanowił dopuścić do udziału w wystawie materyały opałowe. Zdaje się, że postanowieniem tem, komitet przychodzi w samą porę z pomocą naszemu górnictwu węglowemu — tembardziej, że w ostatnich czasach, coraz częściej rozlegają się głosy nawołujące do konsumowania węgla krajowego, szczególniej w przemyśle.

Bezwątpienia nasze kopalnie węgja, oraz zakłady produkujące torf opałowy czy koks, pospieszą z udziałem w Wystawie metalowej, w dobrze zrozumianym własnym interesie.

Sprawy zawodowe kobiet.

KAZIMIRA BUJWIDOWA.

Wykształcenie kobiet.

Kobieta dzisiejsza rzuca hasła, tworzy typy idealne, walczy o warunki, z którychby taki idealny typ mógł powstać i swobodnie

się rozwijać. O sobie jeszcze powiedzieć nie może: patrzcie na mnie.

Prus w „Emancypantkach“ przedstawił nam taką kobietę, dążącą z wszystkiemi jej wadami dawnemi, a nie mogącą sobie wprost poradzić z chaosem nowych wrażeń i wrosnąć w nowe warunki życiowe. To jest kobieta na przełomie. Nie przeczę, że są już dzisiaj kobiety bardziej świadome, bardziej doskonałe, ale naprzód od chwili pojawienia się „Emancypantek“ Prusa wyrosło już całe nowe pokolenie o całe doświadczenie jednego ludzkiego życia bogatsze, a powtóre przecież Prus nie powiedział nigdzie, że typ przez niego stworzony jest już w jego mniemaniu ostatecznym kresem, do którego dążąca do wyzwolenia kobieta dojść potrafi. Tenże sam Prus natomiast w powieści swojej „Lalka“, nieśmiało, oględnie, jakby w obawie, czy ideał jego może kiedykolwiek przyoblec kształty rzeczywiste, rzuca przez usta Ochockiego jednego z dwóch bohaterów idealistów marzenie o kobiecie, żonie, towarzyszce, którąby z nim razem przez wspólną pracę w laboratorjach chemicznych dopomogła mu do urzeczywistnienia marzenie jego życia, odkrycie jakiegoś związku chemicznego, któryby całą ludzkość z niewoli oswobodzić potrafił.

Pisarz, który bodaj w marzeniu, pomimo przykrej rzeczywistości otaczającej go naokół taki obraz kobiety sobie stworzyć potrafił, nie jest wrogiem kwestyi kobiecej. A zaliczeniem tej kwestyi do rzędu najpiękniejszych zdobyczy duchowych wieku XIX; jak to zaznaczyłam powyżej dał dowód, że się na kwestyę kobiecą z właściwego zapatruje stanowiska.

A drugi wielki zwolennik i obrońca kwestyi kobiecej, Aleksander Świętochowski, który pismami swojemi wprost w świecie kobiecym królestwa przewrotu wielkiego dokonał, również maluje kobietę dzisiejszą, jako istotę zdolną odczuwać na równi z mężczyzną dążenia ogólno-ludzkie, podążającą w ogólnym pochodzie ludzkości świadomie i wytrwale do szczytów na których panuje duch. I oto taka kobieta-człowiek już nadchodzi. Żadna praca, żaden wysiłek, żaden krzyk duszy ludzkiej nie idzie na marne.

Zapomniane Hypatye i Aspazye zmartwychwstające pod piórem poetów, którzy w nie wcielają swoje ideały i przypominają o łączności pokoleń w dążeniu do wyzwolenia ducha. Kobieta współczesna streszcza żądania swoje w okrzyku: chcę być człowiekiem. „Duszę miałam, duszę mam, a wyście mnie tylko ciało przyznali“ woła kobieta przez usta Krasińskiego. Jestem nie tylko samicą, w gatunku człowiek, jak nie tylko samcem jest mężczyzna. Pomimo, żeście mi przez wieki całe tylko samicą być kazali, dusza moja gnębiona, niejednokrotnie upodlona, poniewierana, zaprzeczana, żyje i o prawa do życia wołać zaczyna. Dusza kobieca musi mieć możność zaspokojenia swych potrzeb, musi mieć możność rozwoju, wyrabiania się, kształcenia.

Dlatego to kwestya wykształcenia kobiet zajmuje wśród postulatów kwestyi kobiecej tak ważne miejsce. O nie zahaczyć się muszą wszystkie postulaty inne. Dopóki kobieta nie stanie się człowiekiem w całej pełni znaczenia tego wyrazu, dopóty korzystanie z praw innych, gdyby je nawet zdobyła, nie przyniesie ani dla niej, ani dla ogółu istotnego pożytku. Dlatego to postawiły i kobiety polskie kwestyę zdobycia praw do kształcenia się na pierwszym planie, nie przez naśladownictwo zagranicy, jak to często w dysputach słyszeć się dało, ale dlatego, że ich nie dała im spokoju, wołając: chcę róść, chcę się rozwijać, potężnie. Nie chciałabym, by ze słów powyższych wysnuto powyższe wnioski. Nie lekceważę doniosłości zdobycia praw politycznych ani rozwiązania kwestyi ekonomicznej, lub też kwestyi unormowania stosunku wzajemnego dwu płci do siebie, ale chodzi mi o to, by kobieta stająca do walki o zdobycie tych praw była już istotą świadomą, do zadania dorosłą. (C. d. n.)

Wykaz wakujących posad

z wszelkich gałęzi przemysłu.

Dla poparcia spraw przemysłu krajowego i dla użytku interesowanych, otwieramy niniejszem łamy pisma dla wakujących posad. Ogłoszenia ofiarujących posady, jak i poszukujących przyjmujemy bezpłatnie.

Zwracamy się z prośbą do wszystkich fabrykantów i przemysłowców; by poparli naszą inicyatywę przez powiadomienie nas o wakujących posadach.

Upraszamy również wszystkich interesowanych, by bez zwłoki podawali do naszej wiadomości ewentualne obsady miejsc wolnych.

Starających się o posady upraszamy o przesłanie nam odpisu świadectw (za oryginały nie moglibyśmy przyjąć odpowiedzialności), dalej podanie adresu (ewentualnie zawiadomienie o zmianie miejsca zamieszkania), oraz o załączenie marki na odpowiedź. *Redakcya.*

Inżynier, mechanik i elektrotechnik z 8-letnią praktyką w obu zawodach, obznajomiony dokładnie ze stosunkami przemysłowymi kraju z pierwszorzędnemi poleceniami, poszukuje posady. Zgłoszenia przyjmuje Redakcya „Przemysłowca“ we Lwowie.

Kowal fabryczny zdolny, pilny, staranny wykonawca robót z ognia lub **kowal powozowy**, znajdzie natychmiast stałe zatrudnienie w parowej fabryce machin W. Faranowskiego w Podhajcach. Zgłoszenia listowne.

Technik, specyalista w budowie dróg i robotach pomiarowych, geodezyjnych, poszukuje posady rysownika i pomocnika technicznego przy budowie, lub większem przedsiębiorstwie. — (Zgłoszenia pod „Teodolit“ przyjmuje Redakcya „Przemysłowca“).

Wyzwolony rusznikarz, biegły również w instalacyach elektrycznych, oraz przy obsłudze maszyn, poszukuje odpowiedniego zajęcia. Włada doskonale językiem polskim i niemieckim, oraz posiada siedmioletnią rutynę kupiecką. Zgłoszenia pod M. M. przyjmuje Redakcya „Przemysłowca“.

Zdolny podmajstrzy murarski, mający dobre świadectwa, poszukuje posadę podmajstrzego, lub też zastępcy kierownika budowy. — Wiadomość w administracyi Przemysłowca dla M. D.

Maszynista młody, zdolny z bardzo dobremi świadectwami, poszukuje posady w zakładach fabrycznych.

Wiadomość dla A. D. w Przemysłowcu.

Młody człowiek żonaty, zajęty przez kilka lat w większej fabryce w Galicyi jako urzędnik, znający się na pomiarach i wszelkich obliczeniach, poszukuje posady korespondenta, magazyniera, lub t. p. za miernem wynagrodzeniem.

Adres w Przemysłowcu dla F. S.

Poznańczyk, znający dokładnie dział towarów aptecznych, chemikalii, farb i wód mineralnych, długoletni pracownik w fachu przewozowym (w przedsiębiorstwie tramwayowem) biegły w pracach biurowych, pilny i sumienny, szuka pracy w Królestwie Polskiem lub na Litwie.

Łaskawe zgłoszenia uprasza się pod „Veritas“ w redakcyi Przemysłowca.

Egzaminowany maszynista oraz ślusarz maszynowy obznajomiony z wszelkiemi konstrukcyami maszyn parowych lub rolniczych, szuka posady w kraju lub zagranicą.

Wiadomość dla L. B. w Przemysłowcu.

Zdolny. 31-letni chemik przy ruchu (Betriebschemiker) z ukończoną wyższą szkołą przemysłową zajęty dotychczas w Szczakowskiej fabryce portland-cement — poszukuje posady.

Bliższa wiadomość w Przemysłowcu dla P. S.

Bibliografia.

Czasopisma dla przemysłu szkła, keramiki i wapniarstwa.

Die Glasindustrie wychodzi w Berlinie trzy razy na miesiąc.

Thonindustriezeitung wychodzi w Berlinie trzy razy miesięcznie.

Die Glashütte wychodzi w Dreznie dwutygodnik.

Deutsche Töpfer- und Zieglerzeitung, dwu tygodnik wychodzi w Halle.

Zeitschrift für die Glasinstrumenten-Industrie, wychodzi w Ilmenau, raz na miesiąc.

Der Diamant wychodzi w Lipsku dwa razy miesięcznie.

Fachblatt für die Glas- Porzellan- und Steingutt-Industrie, wychodzi w Zwittau i S. 2 razy miesięcznie.

General- Anzeiger für Ziegel und Kalkindustrie wychodzi w Leitmeritz dwa razy miesięcznie.

Brick and Tila Gazette wychodzi w Londynie raz na miesiąc

Croketery and Glas-Journal wychodzi w Nowym Jorku raz na tydzień.

Centralblatt für Glassindustrie und Keramik wychodzi we Wiedniu trzy razy miesięcznie.

Korespondencya Redakcyi.

WP. **Delkiewicz w Kętach.** Proszę przesłać krótko opisany swój życiorys — jeśli co będzie — napiszemy. Ogłoszenie umieściliśmy.

WP. **Plinkiewicz w Kamienicy.** Zwracamy uwagę Pańską na odpowiedź daną na pytanie 113.

WP. **Dlouhy w Stryju.** Na zakończenie fejletonu „Perpetuum mobile“ poda autor pisma mozolnie zebrane daty, które posłużyły mu do pracy. — Dzieł traktujących o „Perpetuum mobile“ nie ma.

WP. **Radziszewski w Tarnopolu.** Po zasięgnięciu informacyi odpiszemy.

WP. **Dr. Prus we Lwowie.** Nr. 22 i 23 wysłaliśmy po raz drugi.

Sz. **Zarząd centralny dóbr galicyjskich we Lwowie.** Nr. 22 wysłaliśmy po raz drugi.

WP. **Inż. Tuziak w Czarnym Dunajcu.** Żądane numera wysłaliśmy.

Sz. **Tow. „Zgoda“ w Jaśle.** Po zaczerpnięciu szczegółowych informacyi damy dokładną odpowiedź.

WP. **Lewicki w Jaworowie.** Zwracamy uwagę na notatkę w Kronice techniczno-przemysłowej Nr. 22. pt. „Fabryka pudełek drewnianych“. Proszę tam zwrócić się o bliższe powiadomienie czy nie wyrabiają pudełek jakich WP. żąda.

Sz. **Zarząd syndykatu rolniczego w Czortkowie.** Przysłane nam ogłoszenie, nie może być umieszczone w rubryce „Co i gdzie wyrabia się w kraju“ tylko w anonsach.

WP. **Ropelowski w Tlumczyku.** Ile nam wiadomo, otrzymał Fr. Dergint w r. 1900 patent rosyjski na sanie, poruszane śrubą dla jazdy po śniegu. Czy podobne samojazdy są gdzie wyrabiane nie wiemy. W którymkolwiek biurze patentowem można zasięgnąć wiadomości co do opłat za patenty.

WP. **Gorniak w Przemyślu.** Umieścimy w następnym numerze. Żądany adres prześlemy. Dziękujemy za życzliwość.

WP. **Krukowski w Budzanowie.** List Pański prześlemy interesowanej osobie.

WP. **Postawa w Przemyślu.** Pytanie umieścimy w następnym numerze.

WP. **Suchocki w Jarosławiu.** Troszkę cierpliwości — list WPan otrzyma.

WP. **Harczyszyn w Karowie** Co do informacyi odpowiemy.

WP **Pawlik w Szolnok.** List Pański odesłaliśmy z przypiskiem od Redakcyi interesowanej osobie. — Jeśli tylko coś korzystnego dowiemy się — napiszemy. — Proszę przysłać ogłoszenie a umieścimy w rubryce posad wakujących.

Sz. **Zarząd fabryki konserwów w Lubyczy.** Zwracamy uwagę na odpowiedź daną na pytanie 114.

WP. **H. Mallé w Krośnie.** Nr. 20 i 21 wysełamy powtórnie. Przestrzegamy pilnie, aby wszyscy prenumeratorzy dostawali regularnie „Przemysłowca“.

WP. **Jarosz w Mięknie.** Klisze otrzymaliśmy, artykuł i monografię umieścimy.

Odpowiedzialny redaktor: Inż. cyw. Edmund Libański. Wydawcy: Spółka techników polskich.

Nr. 25. zawierać będzie:

OGŁOSZENIA

180 wagonów używanych bardzo dobrych szyn stalowych, silniejszego profilu, w dowolnych ilościach do sprzedania. 24

Szyny te nadają się doskonale do zakładania kolejek leśnych, wąsko-lub normalnotorowych kolei dojazdowych itp.

Reprezentant firmy: **Roessemann i Kühnemann**, oddz. d. kolei wąskotorowych Artura Koppela, **Juliusz Weiss Lwów**, Chorążczyzna 19.

Sprzedam swój warsztat mechaniczny do wyrobów maszyn i narzędzi rolniczych. Także dam morg ogrodu przy gościńcu kolejowym. — Albo przyjmę spólnika fachowego z odpowiednim kapitałem. — Firma moja już istnieje 17 lat i zjednałem sobie obszerną znajomość u Szanownych odbiorców. — Adres. **Glowacki — Kalusz.** 24

Motor pat. Diesela
PĘDZONY ROPĄ
6-8 HP w zupełnie dobrym stanie **tanio do sprzedania.**
Bliższa wiadomość w Redakcyi „Przemysłowca“.

Wyrób etykiet — Jasło.
ETYKIETY:
dla biżuteryi
fabryk sukna
młynów etc.
KARTY ADRESOWE DO WYSEŁEK KOLEJOWYCH:
dla odlewarń
28 fabryk maszyn
szkółek ogrodowych
WYRÓB ETYKIET — JASŁO.

Do wszystkich cegielni.
Cenniki i próbki cegieł fasadowych (maszynowych) nadsyłać pod adresem Inż. budowniczy A. Zacharyewicz Kastelówka — Lwów.

Panna z **dłuższą praktyką** poszukuje posady do samodzielnego prowadzenia sklepu korzennego.
Adres: p. Gradowska **Stryj**, **ulica Bolechowska liczba 29**

TORF
Ulepszone kopaczki do torfu
można każdej chwili oglądać
STUPNICKI FR. - - - Lwów, Żółkiewska 79.

Dla pedagogów i szkół!
Przyrząd dla uzmysłowienia wszelkich działań matematycznych **ułamkami (patentowany).**
Konstrukcya nader prosta — kosztuje 7 koron.
Bliższa wiadomość w Przemysłowcu.

Potrzebuję używanej
dynamomaszyny
30—35 ampere 100—120 Wolt.

Zecer do robót artystyczno-akcydensowych. Miejsce stałe, uposażenie wyższe. Oferty przesyłać: Warszawa, drukarnia Piotra Laskauera i Sp. Nowy Świat 41. 23

Agencya Francusko-Polska w Paryżu. Oddział w Tarnowie poleca P. T. Fabrykantom, Przemysłowcom, Kupcom etc. wspadniałe reklamowane kalendarze i afisze ścienne w najlepszym francuskim smaku — po niskich cenach. — Wzory na żądanie wysyła.

Właściciel znaczniejszych obszarów ziemskich w Syryi, nadających się pod winnice większych rozmiarów — poszukuje wspólnika z kapitalem 15.000 złr. Posiadłość z folwarkiem znajduje się o dwie godziny od portu ożywionego regularnym ruchem wszystkich towarów handlowych. (Dokładnych informacyj udzieli redakcya Przemysłowca).

Nadmłynarz w sile wieku, z 20-letnią praktyką, gruntowie obeznany z najnowszem urządzeniem na „Plansichtery“ jest zarazem monterem. Posiada własny aparat do obtaczania gładkich i porcelanowych walców, obeznany z wszelką budową wodną (śluzy, groble itp.), z gospodarstwem stawowem (karpiarnia); mogący się wykazać chlubnemi świadectwami i listami polecającymi, poszukuje posady w kraju lub zagranicą. Zgłoszenia w Przemysłowcu dla I. S.

Do mającego się założyć rentowego przedsiębiorstwa fabrycznego potrzebny jest jeszcze kapitał 50000 koron. Osoby, pragnące wziąć udział w całości lub częściowo, zechcą zwrócić się do Redakcyi Przemysłowca pod Z. Z. 2779. 25



Rok założenia 1886.
23 **BACZNOŚĆ!**
PIERWSZA GALICYJSKA FABRYKA
KRZESEŁ STYLOWYCH
Józefa Różyckiego
Lwów, ul. Zielona l. 4.
(róg ul. Pańskiej).

Przyjmuje również krzesła do wyplatania, jakoteż wyplatane przerabia na skórzane.

FOTOGRAFICZNE Aparaty
i wszelkie przybory do fotografii
Upraszamy żądać cennika. doborowej jakości—po cenach umiarkowanych polecają
WŁ. BORZEMSKI S-ka LWÓW. TEATRALNA 7.

JULIAN TOKAR
KONCES. ZAKŁAD INSTALACYJNY
28 projektuje i wykonuje
Centralne ogrzewania, Wodociągi i Gaz
oraz
Pompy, Pralnie, Susznie, Wentylacye, Łaźnie, Łazienki, Klozety także Dzwonki elektryczne, Gromochrony i t. d.
Kraków, Radziwiłłowska l. 24
Najlepsze świadectwa za dotyczasowe wykonania. — Najniższe ceny. 28

Księga adresowa
m. Lwowa na rok 1904 opuściła prasę jako rocznik VIII. i zawiera adresy mieszkańców stolicy każdego stanu i zawodu, adresy właścicieli dóbr, względnie dzierżawców Galicyi, adresy posłów do Sejmu i Rady Państwa adresy firm krajowych i t. d., Księga adresowa p. Fr. Reichmana. Niezbędny podręcznik dla kupców i przemysłowców. **Cena egzemplarza 5 kor. Adres Redakcya „Księgi adresowej“ Lwów, ul. Grotgera 3.**

WILGOTNE MIESZKANIA OSUSZA GRZYB WYNISZCZA tylko
„GLAZURYNA“
Roboty wykonane od 9 lat: Wny Angelus, skład papieru Kraków; (6 lat) Notaryusz w Tuchowie; (4 lata) Wny Dr. Stroynowski i Wny Ludwig, restauracya we Lwowie etc. 59
Przesyłka próbna 5 koron.
Inż. Mossoczy
we Lwowie, ul. Łyczakowska 22.

G. Pammer i Ska
przedtem I. WYHERA
Lwów, ul. Grodecka l. 47.
24 NR. TELEFONU 588.
poleca swoją odlewarnię żelaza i warsztat reper. maszyn.

Co i gdzie wyrabia się w kraju?

Przez cały kwartał umieszczaliśmy w tej rubryce wszystkie firmy krajowe bezpłatnie — obecnie nadal tego czynić nie możemy z powodu znacznych kosztów, wielkiego nakładu naszego pisma. Oznaczamy więc za umieszczenie w każdym numerze: za jeden wiersz całorocznie 5 kor., półrocznie 3 kor. kwartalnie 2 kor., Upraszamy zarazem o podanie dokładnych adresów (miejscowość, ulica i liczba domu).

ADMINISTRACYA.

Asfalt: **Skrzypiec i Spk.**, Tarnów.
Asfalt: **Emil Kuźnicki** Oświęcim. Papa dachowa ogniotrwała (płyty izolacyjne asfaltowe).
Atrament: Fabryka „Tlen“, Lwów-Zamarstynów.
Artystyczne wyroby żelazne kute: Fabryka Józefa Goreckiego w Krakowie, ul. św. Wawrzyńca l. 26.
Budowlane materyały Lewiński Jan, Lwów.
Giovanni Zuliani i Syn, Lwów.
Spółka krajowych budowniczych Lwów.
Sosnowski & Zacharyewicz, Lwów.
Budowlane roboty **Z. Gościcki**, Lwów Kopernika 17. (wyroby metalowe kąpielowe).
Browary:
Pierwszy browar w kraju systemu gotowania parą **Zygmunta Marsa** i Braci w Limanowy.
Carbolineum: Emil Kuźnicki Oświęcim. (Krystol najlepsza powłoka dla dachów pawych).
Cement drzewny: (Holzzement) **Emil Kuźnicki** Oświęcim.
Cementowe dachówki płyty i t. p.: Giovanni Zuliani i Syn, Lwów.
Ceramiczne wyroby: **Ign. Patkowski**, Kołomyja (Warsztat dla wyrobu majoliki). Kraj. szkoła garncarska, Kołomyja.
Chirurgiczne opatrunki. Lwowska fabryka i środków opatrunkowych „Tlen“, Lwów.
Cygaretowe tutki i bibułki: Eureka **Bischof i Ska** Stanisławów.
Wład. Radziszewski, Tarnopol.
Cykorya: **I. Bar. Romaszkan** Horodenka.
Dachówki i dreny: **Bracia Kanarek** Skowierzyn Zbydniów (fabryka dachówek.)
Drut drzewny Fabryka w Lubyczy Królewskiej M. Parnasa (na zapałki i forniry).
Druciane siatki. ogrodzenia: **Górecki J.** Kraków.
Elektrotechnika: **Tranda Witold,** Przemyśl.
Farbiarnie: Pierwsza kraj. farbiarnia i pralnia chemiczna **Langer i Ska,** Lwów.
Fajanse: Fabryka w Lubyczy Królewskiej M. Parnasa (naczynia fajansowe i cegły ogniotrwałe).
Fotolitocynkografia: Edward Trzemeski, Lwów.
Glazuryna do osuszania wilgotnych mieszkań: F. **Mossoczy,** Lwów.
Gorzelniane urządzenia:
Bochenkiewicz Rafał, Gorlice.
Zieleniewski L., Kraków.
Harmonium: Pierwszy, jedyny wyrób harmonium nożnego amerykańskiego (sawkowego), **Rudolf Haase,** Lwów Pijarów 7.
Hafty wszelkiego rodzaju w stylu swojskim **Antonina Piętkowa,** Czernichów koło Krakowa.
Instalacye: (wodociągi, kanalizacya, centralne ogrzewanie i wentylacya, dalej łaźnie, mechaniczne pralnie, suszarnie) **Inż. Leonard Nitsch i Sp.** Kraków.
Instalacyjny zakład dla centralnych ogrzewań, wodociągów i gazu, **Julian Tokar,** Kraków, (Radziwiłowska).
Chylewski Hruby i Ska, Lwów, dawniej Wł. Niemeksza.
Kamień sztuczny: **Fabryka kamienia sztucznego, Lwów.**
Kamieniarskie wyroby: **Trembowla gmina miasta**.
Kamieniołomy: **Trembowla gmina miasta**.
Kawa zdrowia: Waśniewski i Grabowski Podgórze.
Kilimkarstwo **Paulina Mandel** Tarnopol (wzory szwedzkie, perskie. ruskie, styl zakopiański).
Tow. tkackie w Glinianach.
Konserwy:
Fabryka w Lubyczy Królewskiej M. Parnasa. Konserwy jarzynowe i obrót handlowy.
Konfitury: (sorbety; woda kolońska) **M. Gozdawa-Czekońska**, Czortków.
Konstrukcye żelazne schodów itp. fabryka Józefa Goreckiego w Krakowie, ul. św. Wawrzyńca l. 26.
Józef Rossmanith i Ska Nowy Sącz (mosty i dachy żelozne, poręcze drogowe i mostowe z rur trawerzów i kantówki, walce drogowe.
Koronki i hafty: **Towarzystwo koronkarek**, w Chorkówce koło Krosna. Krzyżanowska Aniela. Oświęcim.
Kwiaty sztuczne: Dr. Polończyk, Lwów. ul. Sykstuska.
Lampy:
Chylewski Hruby i Ska, Lwów, Patent. naftowe światło żarowe „Znicz“.
Likiery:
Fabryka likierów i rumu (rafinerya spirytusu) **K. hr. Drohojowskiego w Bolanowicach.**
Liny i powrozy: Towarzystwo powroźnicze w Radymnie:
a) dla przemysłu fabrycznego pasy do maszyn, wszelkie sznury liny druciane, liny konopne dla gorzelni.
b) dla gospodarstwa domowego: sznury dla wieszania bielizny i rebsznury do stołów.
d) dla gospodarstwa rolnego: postronki, lejce, szleje, kantary, itp.
d) dla myślistwa i rybołostwa: sieci do polowania, włoki, więcierze, saki itp.
Marynaty: **F. Jachzel** Biała (wyrób sardynek, moskale).
Maszyny **Chylewski Hruby i Ska,** Lwów, Kotły parowe, Browary, Młyny, Tartaki, Motory, Avance.
Leopold Herman, biuro techniczne, Lwów, ul. Grodecka 14 a. (młyny motorowe, motory i lokomobile).
Mołoń, i H. Winiarz, Krosno.
Eisenbart Teodor, Lwów (zakopiańskie).
Towarzystwo **stolarzy w Kalwaryi Zebrzydowskiej** (skład komisowy w Krakowie).
Meble żelazne: Fabryka Józefa Goreckiego, ul. św. Wawrzyńca l. 26, wykonuje: łóżka angielskie i zwykłe, umywalnie, szafki, stoliki, wieszadła i urządzenia szpitalne.
Miody: patoka czysto pszczelna, do picia w gąsiorkach **A. Górskiego** Denysów.
Metalowe wyroby: E. Wajdowski i Synowie Lwów Bema 17.
Odznaki: dla straży polnej i lasowej, oraz pieczątki kauczukowe **Haliczer Tarnopol.**
Odlewarnie i konstrukcye żelazne: **Jan Wehrstein** Stryj, fabryka kujnej leizny (Tempergus).
Fabryka armatur, pomp inż. Karola Rudolphiego i Ski w Trzebinie.
Odlewy metalowe: E. Wajdowski i Synowie Lwów Bema 17.
Ołówki Majewski, Warszawa.
Organy kościelne i harmonium. Wyrób organów kościelnych i harmonium **Rudolf Haase**, Lwów, Pijarów 7.
Osuszanie murów: **Grabowski** budown. Kraków Gołębia 14 (sposobem patentowym bez plam, kanalizacye budynków izolacye murów).
Piece kaflowe. Fabryka pieców kaflowych **Piotra Swistka**, Przemyśl, ul. Li-
Pióra Wasilewski, Warszawa.
Powozy: **Siwiński Wład.,** Stanisławów. Szkoła kołodziejska w Kamionce strumiłowej.
Pończoszkarskie wyroby: **Bobrowska** w Jaremczu.
Rękawiczki i bandaże:
Czernicki i Olszewski, Lwów.
Rzeźbiarskie wyroby z drzewa: T. Sokulski Lwów, Łyczakowska 54. (ołtarze, ambony itp. roboty snycerskie, pozłotnicze, ozdobne, odnawianie).
Ślusarskie wyroby: Spadkobiercy **J. Górniaka w Przemyślu.**
Słomiane maty i materace: **Fabryka „Hygiea“ J. Wojciechowski** pod Kołomyją.
Słomianki: Fabryka słomianek do piwa i wina Aleksandra Brodkiewicza, — Tarnobrzeg.
Story do okien płócienne, patyczkowe i deszczułkowe **Władysław Adamski**, Lwów, Sobieskiego 4.
Siatki żelazne, drucianne, ręczne i maszynowe z fabryki siatek Józefa Goreckiego w Krakowie, ul. św. Wawrzyńca l. 26, siatki do ogrodzeń, jako ochrony do okien, rafy do piasku, sita, drut kolczasty itp.
Studnie: **Chylewski Hruby i Ska,** Lwów, Wiercenia studzień, ustawiania pomp.
Światło: **Chylewski Hruby i Ska,** Lwów, Patent. naftowe światło żarowe „Znicz“.
Świece i mydła: **L. Vogel** Jarosław (waselina, soda kryształowa) zał. w r. 1884.
Towarz. powroźnicze, Radymno.
Tapety W. Adamski, Lwów Sobieskiego (dawniej Jürgens).
Tektura asfaltowa do pokrycia dachów, warstwy izolacyjne, asfaltowanie **Skrzypiec i S-ka**, Tarnów.
Tkackie wyroby. **Jan Kopciński** Kęty (sukna i koce).
Michał Męsowicz Korczyna obok Krosna. Tkalnia płócien i skład wysyłkowy (wyroby z najlepszego przędziwa).
Marcin Brzęk, Błażowa, wyrób lnianych i bawełnianych tkanin.
Bobrowska, wyrabia z sukna krajowego serdaki, guńki w Jaremczu.
Waseliny: Jan Michnik, Bochnia (oleje maszynowe).
Wagi: Jan Stankiewicz.
Wapno: Wapiennik lwowskich techników „Cuniów-Zeszyce“ (biuro Lwów).
Wody mineralne: **Rząca i Chmurski**, Kraków.
Zegary wieżowe najnowszej konstrukcyi i w różnych wielkościach **M. Męsowicza** w Krośnie.